



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad  
Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un  
hospital de Guayaquil**

**AUTORA:**

**Vega Yanayaco Suley Alexandra**  
**Vásquez López Arianna Nicole**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA.**

**TUTORA:**

**Lcda. Muñoz Aucapiña Miriam Jacqueline**

**Guayaquil, Ecuador**

**01 de septiembre del 2026**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Vásquez López Arianna Nicole y Vega Yanayaco Suley Alexandra** como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADO/A EN ENFERMERÍA**.

**TUTORA**

f.  **Miriam Jacqueline  
Muñoz Aucapina**  


**Lcda. Muñoz Aucapiña, Miriam Mgs.**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Lcda. Mendoza Vines, Angela Ovilda Msc.**

**Guayaquil, a los 1 días del septiembre del año 2026**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Vásquez López Arianna Nicole**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA/O EN ENFERMERÍA**, 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 mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 1 días del mes septiembre del año 2026**

**LA AUTORA**

f. Arianna Vasquez

**Vásquez López Arianna Nicole**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Vega Yanayaco Suley Alexandra**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA/O EN ENFERMERÍA**, 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 mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 1 días del mes septiembre del año 2026**

**LA AUTORA**

f.

**Vega Yanayaco Suley Alexandra**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERIA**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Vásquez López Arianna Nicole**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 1 días del mes septiembre del año 2026**

**LA AUTORA**

f. *Arianna Vasquez*  
**Vásquez López Arianna Nicole**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERIA**

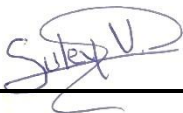
**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Vega Yanayaco Suley Alexandra**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 1 días del mes septiembre del año 2026**

**LA AUTORA**

f.   
**Vega Yanayaco Suley Alexandra**

# REPORTE COMPILATION



Certificado de análisis  
Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Frecuencia de síntomas respiratorias relacionadas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de guayaquil  
ID : c8326d838d7fde93f7499b52f3602a42b140a1bc



4%  
Textos  
sospechosos

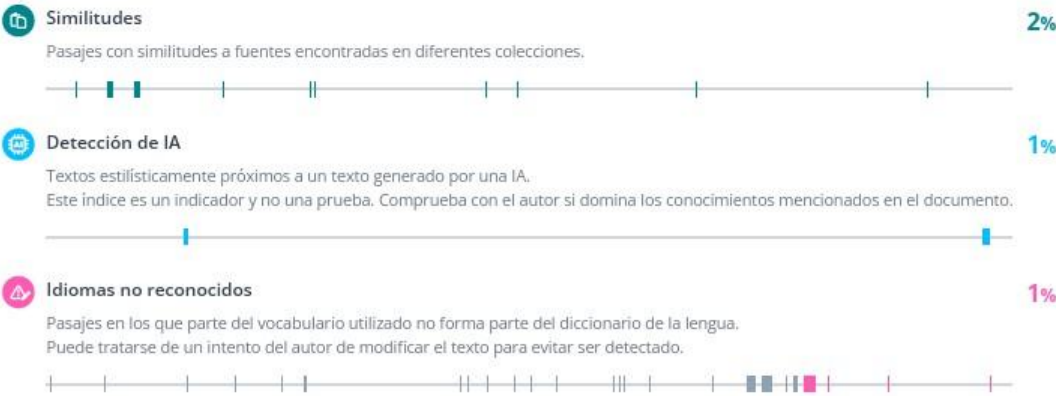
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del fichero : TESIS ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA CRÓNICA.txt<br>Tamaño del archivo original : 208,47 kB<br>Número de palabras : 13.360 | Depositante : Suley Alexandra,Arianna Nicole Vega Yanayaco,Vasquez Lopez<br>Autor : Suley Alexandra,Arianna Nicole Vega Yanayaco,Vasquez Lopez<br>Fecha de depósito : 22 de agosto de 2026<br>Tipo de carga : url_submission<br>fecha de fin de análisis : 22 de agosto de 2026 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



No incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi más profundo agradecimiento a Dios, por regalarme salud, fortaleza y sabiduría para continuar adelante y permitirme culminar satisfactoriamente esta importante etapa de mi vida.

Agradezco especialmente a mi hijo y a mi familia, quienes han sido mi principal fuente de amor, motivación y apoyo durante todo este proceso. Gracias por comprender mis ausencias, acompañarme en los momentos difíciles y celebrar conmigo cada pequeño avance que hoy se convierte en un gran logro.

Mi sincero agradecimiento a mis docentes y tutores, quienes a lo largo de mi formación académica compartieron sus conocimientos, experiencias y enseñanzas, contribuyendo significativamente a mi crecimiento tanto profesional como personal.

De igual manera, agradezco a la institución universitaria y a las instituciones de salud que me brindaron la oportunidad de desarrollar mis conocimientos, prácticas y el presente trabajo de investigación.

Finalmente, agradezco a todas aquellas personas que, de una u otra manera, estuvieron presentes durante este camino, brindándome una palabra de ánimo, orientación o apoyo. Cada uno aportó para que hoy pueda culminar esta etapa y alcanzar una meta que representa años de esfuerzo, dedicación y perseverancia.

A todos ustedes, mi eterna gratitud.

**Arianna Nicole Vásquez López**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de titulación, en primer lugar, a Dios, por ser mi guía, darme fortaleza, sabiduría y permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi hijo, quien ha sido mi mayor motivación e inspiración para seguir adelante. Cada esfuerzo, sacrificio y momento difícil durante este camino ha valido la pena por ti. Eres la razón que me impulsa cada día a superarme y alcanzar mis metas.

A mis padres y mi familia, por su amor incondicional, apoyo, paciencia y por acompañarme durante cada etapa de mi carrera. Gracias por creer en mí y brindarme palabras de aliento cuando más las necesité.

Finalmente, me dedico este logro a mí misma, por no rendirme ante las dificultades, por cada noche de esfuerzo, cada sacrificio y cada obstáculo superado. Este logro representa la constancia, dedicación y perseverancia que me permitieron cumplir uno de mis más grandes sueños: culminar mi formación profesional como Licenciada en Enfermería.

**Arianna Nicole Vásquez López**

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, por darme la vida y ser mi fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad, mi madre Wilma Isabel Yanayaco Vega por su amor incondicional apoyo constante comprensión y palabras de aliento durante todo este proceso a mis hermanos Jorge, Kevin, Anthony y Andrea quien me han brindado su amor y por creer en mí incluso en mis momentos más difíciles y por ser el motor que me impulsó a seguir adelante hasta alcanzar la meta

Mi más sincero agradecimiento a las licenciadas y demás profesionales de salud por la paciencia y dedicación y compromiso con los que me guiaron y enseñaron con quien tuve que compartir durante mi internado ya que con cada consejo experiencia y cada conocimiento compartido contribuyó significativamente a mi crecimiento profesional y personal

Finalmente, de manera muy especial, agradezco a la Licenciada Miriam Muñoz por su orientación y apoyo tiempo y paciencia quien supo guiarme paso a paso en el desarrollo de este trabajo de investigación y hoy pueda terminarlo

**Suley Alexandra Vega Yanayaco**

## **DEDICATORIA**

Dedicó este trabajo, en primer lugar, a Dios por guiarme en mi camino, darme fuerzas en los momentos difíciles y permitirme alcanzar una de las metas más significativas de mi vida

A mi padre, quien ahora se encuentra en el cielo, siempre será mi mayor inspiración de superación, esfuerzo y constancia, tu memoria y sus lecciones siempre constituirá la motivación que me anima avanzar

A mi madre, por ser el soporte esencial en mi vida, gracias por educarme con amor y principios, valores y fortaleza, durante todas las fases de mi vida tanto en momentos desafiantes como en los más gozosos ha estado a mi lado proporcionándome su apoyo incondicional que me ha permitido seguir adelante y nunca rendirme

A mis hermanos por estar conmigo en cada etapa, por sus palabras de aliento sus consejos y el respaldo incondicional que me brindaron todo el proceso, gracias por tener fe en mí y siempre estar a mi lado compartiendo cada reto y cada éxito

**Suley Alexandra Vega Yanayaco**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. ANGELA OVILDA MENDOZA VINCES. MSC**

**DIRECTORA DE CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. GENY MARGOTH RIVERA SALAZAR, MGS**

**COORDINADORA DEL ÁREA DE UNIDAD DE TITULACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. KRISTY GLENDA FRANCO POVEDA PhD.**

**OPONENTE**

## Índice General

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Capítulo I.....                                                              | 3  |
| 1. Planteamiento del Problema .....                                          | 3  |
| 1.1. Preguntas de Investigación.....                                         | 5  |
| 1.2. Justificación .....                                                     | 6  |
| 1.3. Objetivos .....                                                         | 7  |
| 1.3.1. Objetivo General.....                                                 | 7  |
| 1.3.2. Objetivos Específicos.....                                            | 7  |
| Capítulo II.....                                                             | 8  |
| 2. Fundamentación Conceptual .....                                           | 8  |
| 2.1. Antecedentes de la Investigación .....                                  | 8  |
| 2.2. Marco Conceptual .....                                                  | 14 |
| 2.2.1. Definición de Enfermedad Obstructiva Crónica .....                    | 14 |
| 2.2.2. Clasificación de la EPOC.....                                         | 14 |
| 2.2.3. Fisiopatología de la EPOC.....                                        | 15 |
| 2.2.4. Manifestaciones Clínicas .....                                        | 16 |
| 2.2.5. Importancia clínica de los síntomas intermitentes y persistentes..... | 21 |
| 2.2.6. Historia natural de la Enfermedad .....                               | 22 |
| 2.2.7. Impacto en la Salud Pública.....                                      | 23 |
| 2.2.8. Comorbilidades para influenciar a la EPOC .....                       | 24 |
| 2.2.9. Factores de Riesgo .....                                              | 26 |
| 2.2.10. Instrumento Could it be COPD.....                                    | 27 |
| 2.2.11. Medios de diagnóstico de la EPOC.....                                | 28 |
| 2.3. Marco Legal.....                                                        | 29 |
| Capítulo III.....                                                            | 32 |

|      |                                                                                                |    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.   | Diseño Metodológico.....                                                                       | 32 |
| 3.1. | Tipo de estudio .....                                                                          | 32 |
| 3.2. | Diseño: .....                                                                                  | 32 |
| 3.3. | Población y muestra.....                                                                       | 32 |
| 3.4. | Criterios de Inclusión y Exclusión .....                                                       | 33 |
| 3.5. | Procedimientos para la recolección de la información: .....                                    | 33 |
| 3.6. | Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos.....                                             | 34 |
| 3.7. | Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano:..... | 34 |
| 3.8. | Operacionalización De Variables .....                                                          | 34 |
| 4.   | Presentación Y Análisis De Resultados.....                                                     | 38 |
| 4.1. | Caracterizar el perfil sociodemográfico .....                                                  | 38 |
| 4.2. | Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados a la EPOC .....                              | 40 |
| 4.3. | Frecuencia de los principales factores de riesgo para EPOC.....                                | 41 |
| 4.4. | Síntomas respiratorios que presentan los usuarios atendidos en la consulta externa             | 42 |
| 4.5. | Número de casos sospechosos de EPOC .....                                                      | 44 |
| 5.   | Discusión .....                                                                                | 45 |
| 6.   | Conclusiones.....                                                                              | 51 |
| 7.   | Recomendaciones .....                                                                          | 53 |
| 8.   | Referencias Bibliográficas .....                                                               | 54 |

## Índice de Figuras

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Figura 1: Frecuencia de Síntomas Respiratorios..... | 40 |
| Figura 2: Síntomas Respiratorios .....              | 42 |
| Figura 3: Número de casos sospechosos de EPOC.....  | 44 |

## **Índice De Tablas**

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1: Datos Sociodemográficos .....                    | 38 |
| Tabla 2: Frecuencia principal de Factores de Riesgo ..... | 41 |

## RESUMEN

La frecuencia de síntomas respiratorios en la EPOC se define como el número de episodios que aparecen en un periodo determinado, y su cuantificación está especialmente indicada en la EPOC moderada, grave o muy grave. **Objetivo:** Determinar la Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en la consulta externa de un hospital de Guayaquil. **Metodología:** Descriptivo, cuantitativo, prospectivo. Muestra: 126 personas atendidas en consulta externa. **Técnica:** Observación Directa. **Instrumento:** Encuesta Ad-Hoc y Cuestionario para la búsqueda de casos sospechosos de EPOC (Could it be COPD). **Resultados:** Sociodemográficos: 51.6% entre 41 a 50 años, 58.7% sexo masculino, 88.9% de nivel educativo bachillerato, 29.4% antecedentes personales de neumonía y bronquitis. Frecuencia de síntomas respiratorios: el 55,56% reporta al menos uno de los síntomas. Frecuencia de principales factores de riesgo: 10.3% expuestos a humo de biomasa, 17.5% APF EPOC, 4% exposición laboral, 77% mayores de 40 años, 33.3% fuman o son exfumadores. Síntomas respiratorios: 30.2% de vez en cuando presentan moco o flema, 8.7% de vez en cuando tienen tos crónica, 30.2% de vez en cuando infecciones respiratorias frecuentes, 3.2% sibilancias, 2.4% de vez en cuando pierde peso, 4% fatiga. El 3.97% se encuentran en la categoría afirmativa por haber respondido más de 3 preguntas con la escala “Sí”. **Conclusiones:** Más de la mitad de los participantes presentaron algún síntoma respiratorio atribuible a la EPOC, aunque la mayoría se enfocó en la baja frecuencia de síntomas individuales.

**Palabras Claves:** Podría Ser EPOC, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Factores de Riesgo, Frecuencia, Síntomas.

## Abstract

The frequency of respiratory symptoms in COPD is defined as the number of episodes occurring within a specific period; quantifying this is particularly indicated in cases of moderate, severe, or very severe COPD. **Objective:** To determine the frequency of respiratory symptoms associated with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) among outpatients at a hospital in Guayaquil. **Methodology:** Descriptive, quantitative, prospective study. Sample: 126 individuals seen in the outpatient clinic. Technique: Direct observation. Instrument: Ad-hoc survey and the "Could it be COPD" questionnaire for identifying suspected cases. **Results:** Sociodemographic data: 51.6% were aged 41–50, 58.7% were male, 88.9% had a high school education, and 29.4% had a personal history of pneumonia and bronchitis. Frequency of respiratory symptoms: 55.56% reported at least one symptom. Frequency of main risk factors: 10.3% exposed to biomass smoke, 17.5% with a family history of COPD, 4% with occupational exposure, 77% over age 40, and 33.3% current or former smokers. Respiratory symptoms: 30.2% occasionally experienced mucus or phlegm, 8.7% occasionally had a chronic cough, 30.2% occasionally experienced frequent respiratory infections, 3.2% had wheezing, 2.4% occasionally experienced weight loss, and 4% reported fatigue. 3.97% fell into the positive category, having answered "Yes" to more than three questions. **Conclusions:** More than half of the participants exhibited at least one respiratory symptom attributable to COPD, although the findings highlighted a low frequency of individual symptoms.

**Keywords:** Could it be COPD, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Risk Factors, Frequency, Symptoms.

## **Introducción**

La frecuencia de síntomas respiratorios en la EPOC se define como el número de episodios que aparecen en un periodo determinado, y su cuantificación está especialmente indicada en la EPOC moderada, grave o muy grave. Estos síntomas no deben confundirse con sus correlatos fisiológicos, que se consideran signos. Generalmente, la enfermedad se manifiesta por tos, disnea y esputos, aunque también pueden presentarse en un cuadro asintomático (1). A pesar de su impacto significativo, la atención regular y ajustada en forma de control en la educación y autocuidado respiratorio, el acompañamiento personalizado de los síntomas y el control adecuado han demostrado mejorar la calidad de vida de forma notable.

A pesar de la alta cantidad de casos de esta enfermedad, particularmente entre los países de ingresos medios y bajos donde ocurre el 85% de las muertes por EPOC, aún existen desafíos para acceder a atención asequible. Por lo que, la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueve la incorporación del diagnóstico y tratamiento de EPOC en la atención primaria de salud como medida prioritaria para revertir esta tendencia, ya que, en muchos lugares del mundo, especialmente en los países más pobres, la atención primaria es la única forma de acceder al sistema de salud (2).

La frecuencia de los síntomas respiratorios resulta fundamental en el seguimiento de los pacientes con EPOC para determinar el impacto que esta enfermedad causa en la calidad de vida del paciente (3). Los síntomas también pueden diferir en función de la etapa de la enfermedad y de factores desencadenantes tales como infecciones respiratorias o la exposición a irritantes pulmonares como el humo del tabaco, afectando no solamente a la parte física, sino a la parte emocional y psicológica (4). Por tal motivo, el objetivo de la investigación será determinar la Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil.

# Capítulo I

## 1. Planteamiento del Problema

La EPOC se caracteriza por una limitación del flujo aéreo no completamente reversible que se debe a anormalidades en las vías aéreas y/o en el parénquima pulmonar, generalmente asociadas a una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones a partículas nocivas o gases. Incluye síntomas respiratorios como las quejas subjetivas del paciente, tos, la disnea, la expectoración y las sibilancias, estos suelen presentar variabilidad estacional y, en muchos casos, una evolución que permite distinguir entre síntomas intermitentes o persistentes (5).

Al nivel internacional, indican que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica es la 3.<sup>a</sup> causa de muerte a nivel mundial, ocasionando una alta carga de enfermedad y mortalidad. En el 2021, esta enfermedad ocasionó 3,5 millones de defunciones, que representan alrededor del 5% de la mortalidad. Alrededor del noventa por ciento de fallecimientos por EPOC en personas que tienen menos de 70 años, produciéndose más en países de ingreso mediano y bajo. La primera causal fue tabaquismo en más del 70% de casos en regiones de ingresos altos (6).

En Latinoamérica, se comprobó en investigaciones epidemiológicas en 5 países, encontrando en México el 8.9%, Colombia 14.3%, Honduras 11.6%, Panamá 7.3%. La sintomatología que más se ha presentado en la EPOC, estaría la disnea progresiva, disminución en tolerar ejercicio, producción excesiva de moco o flema, que afectan de manera considerada la vida diaria y calidad de los pacientes, que empeoran mucho más en las noches y en las primeras horas de la mañana, que reflejan negativamente en el descanso y limitan la actividad matutina, más aún pacientes asmáticos (7).

En Ecuador, ha alcanzado una prevalencia de 4.7% y forma parte de las 10 causas de discapacidad y una de las primeras veinte que ocasionan mortalidad en adultos, redondeando una tasa entre 10.31/100.000 por habitante. Los factores más comunes, fueron antecedentes patológicos de enfermedades cardiovasculares como el infarto de miocardio (66%), seguido, de alteraciones músculo-osteoesqueléticas como la osteoartritis (41%), anemia y asmáticos en personas mayores de 40 de sexo femenino (8).

El hospital Iees Ceibos, es uno de los hospitales que cuenta con varias especializaciones y de referencia de todo el Ecuador. Así mismo, mantiene distintas áreas dependiendo de la necesidad resolutive, como pacientes respiratorios que son aislados por riesgo a contraer otras infecciones o contagiar a otros. Sin embargo, en la mayoría de las alteraciones respiratorias son asintomáticas, como la EPOC que pasa por desapercibida, pero cuenta con factores relacionados como ser fumadores activos o ex consumidores de tabaco, mayores de 40, antecedentes patológicos, entre otros, serían indicadores para poder sospechar de EPOC, acompañado de sintomatología como la disnea, tos, sibilancias, fatiga, pérdida de peso involuntaria, que generaría un aumento significativo de consultas y hospitalización.

## **1.1. Preguntas de Investigación**

- ¿Con qué Frecuencia se presentan los Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil?
- ¿Cuál es el perfil sociodemográfico de los usuarios atendidos en la consulta externa de un hospital de Guayaquil?
- ¿Con qué Frecuencia se presentan factores de riesgo para EPOC en los usuarios atendidos en la consulta externa de un hospital de Guayaquil?
- ¿Cuáles serían los síntomas respiratorios que presentan los usuarios atendidos en la consulta externa de un hospital de Guayaquil?
- ¿Cuánto serían casos sospechosos de EPOC a partir de la aplicación del cuestionario de identificación?

## **1.2. Justificación**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es caracterizada por síntomas respiratorios progresivos y obstructivos (9). Por lo que, a menudo el patrón de inflamación ocasiona ascenso preocupante de los números de macrófagos, linfocitos, etc., que son indicadores de susceptibilidad genética, estrés oxidativo y consumo excesivo de tabaco (10). Acorde a la OMS y distintos estudios por la Carga Mundial de Enfermedad (GBD), esperan un aumento atroz y preocupante debido a distintas exposiciones y envejecimiento poblacional. Sin embargo, en la actualidad hay un descenso de investigaciones actualizadas y no hay carga actual por distintos métodos, criterios o enfoques que enlentecen la obtención de información (11).

En el mismo contexto, esas dos organizaciones creen que actualizar de manera semestral la carga de EPOC, sus características poblaciones, etc., podrían ayudar a mantener controlado la enfermedad porque se conocería con mucha más exactitud el grupo que está siendo más vulnerable, disminuyendo así el impacto social, económico y sanitario, porque consigo se evitaría la morbilidad y discapacidades relacionadas que son subestimados por el mismo personal sanitario, cuidador o pacientes.

La relevancia científica del trabajo parte del conocimiento que se crea sobre la evolución y manejo de la patología, que es representativa en la morbi-mortalidad, lo que permitiría obtener información de factores, características de la sintomatología, que apoyaría al diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno (12). E incluso, provee un aporte a las organizaciones sanitarias, ministerios de salud e instituciones sanitarias a crear, sustentar o actualizar basándose en datos científicos las guías clínicas donde estarían estrategias.

Se considera factible porque puede llevarse a cabo con los recursos humanos, técnicos y materiales existentes en la institución de salud escogida. La consulta externa es un lugar propicio para identificar a pacientes que presentan síntomas respiratorios en relación con la EPOC y que, por ende, permite obtener esa información dentro de los tiempos considerados para el estudio. Así también, la recolección de datos puede llevarse a cabo mediante instrumentos de sencilla aplicación y bajo costo, sin requerir procedimientos complicados y sin interferir con la atención habitual ofrecida a los ciudadanos. En cuanto a la operatividad, el acceso a la población objeto de estudio y la cercanía con el personal de salud permiten realizar las actividades planteadas con libertad y organización,

respetando criterios éticos de confidencialidad, consentimiento e independencia de la información.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

- Determinar la Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Caracterizar el perfil sociodemográfico de los usuarios atendidos en la consulta externa de un hospital de Guayaquil
- Identificar la Frecuencia de los principales factores de riesgo para EPOC en los usuarios atendidos en la consulta externa de un hospital de Guayaquil
- Determinar los síntomas respiratorios que presentan los usuarios atendidos en la consulta externa de un hospital de Guayaquil
- Establecer el número de casos sospechosos de EPOC a partir de la aplicación del cuestionario de identificación

## Capítulo II

### 2. Fundamentación Conceptual

#### 2.1. Antecedentes de la Investigación

En España-2025, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de los síntomas respiratorios y EPOC y las características de esta población en Aragón. Se ha realizado un estudio epidemiológico transversal en una población de entre 40 y 75 años, diseño y localización. La selección de los y las participantes fue aleatoria efectuada por estratos de edad y sexo a partir de los datos de la tarjeta sanitaria del Servicio Nacional de Salud en Aragón. Se registraron un total de 1185 participantes. Se realizó un cuestionario sociodemográfico y espirometría basal y tras broncodilatador. El diagnóstico de EPOC se realizó en base a los criterios definidos por las GOLD ( $FEV_1/FVC < 0,7$ ), siendo la prevalencia del 10,4%: 16,9% en varones y 5,7% en mujeres; el porcentaje de mujeres fue mayor que el de otros estudios. En el 58% de la población general existían síntomas respiratorios. Ser varón, mayor edad, mayor consumo de tabaco y menor nivel educativo explican el desarrollo de la enfermedad. Lo más importante: el 78,9% de los casos estaban no diagnosticados. Conclusiones: Los diagnósticos se concentraban en los pacientes de edad avanzada, de mayor consumo de tabaco, en una situación más severa o con peor calidad de vida. El diagnóstico y la globalidad de las tasas que encontramos muestra que el alta y la baja prevalencia asociadas a la infra diagnosis masiva pone de manifiesto que la forma de diagnosticar sigue sin resolverse. Las formas existentes no llegan a quienes las necesitan. Es preciso una revisión de los métodos de diagnóstico (13).

En 2022 en Corea del Sur, la EPOC es una inflamación crónica de las vías aéreas que causa una obstrucción permanente del flujo de aire. Los pacientes tosían, Expectoraban y tenía disnea como síntomas. La enfermedad avanza progresivamente, causando la pérdida de la función pulmonar. Las agudizaciones a menudo requieren ingreso hospitalario y aceleran el deterioro funcional. Lo que hace especial a esta enfermedad es su carácter sistémico: la EPOC no sólo afecta a los pulmones, sino que además se asocia a comorbilidades severas como el cáncer pulmonar, la enfermedad cardiovascular, la hipertensión pulmonar, la sarcopenia, los trastornos en el metabolismo, etc. A su vez los componentes sistémicos determinan la gravedad verdadera de la enfermedad en la población coreana. Enfermedades respiratorias y extrapulmonares, disnea progresiva,

inactividad física, reducción de la capacidad de ejercicio, deterioro funcional, peor calidad de vida, mayor mortalidad. Al igual, que se puede producir neumonía de causa EPOC o efecto adverso del tratamiento (especialmente esteroides inhalados y/o sistémicos) con deterioro pronóstico adicional. Esta revisión presenta los datos pronósticos a largo plazo en EPOC y en la parte final se resumen los estudios recientes con mejor predicción de desenlaces adversos (14).

Italia 2021, dos estudios epidemiológicos previos —IBERPOC y EPISCAN— cuantificaron la carga de EPOC. El estudio EPISCAN II fue diseñado para la estimación de la prevalencia de EPOC en mayores de 40 años en las 17 regiones italianas. Se incluyeron 600 participantes por región en una muestra de cribado poblacional sometida a cuestionario y espirometría post-broncodilatador. De un total de 12.825 sujetos contactados, 9.433 (73,6%) participaron, y 9.092 completaron una espirometría válida. En la encuesta, el 52,6% de las personas encuestadas fueron mujeres. La edad media fue  $60 \pm 11$  años. Los fumadores actuales fueron un 19,8%, y los exfumadores un 34,2%. La prevalencia de EPOC por el criterio de relación fija post-BD fue del 11,8 % con alta variabilidad geográfica. La prevalencia fue del 14,6 % en hombres. Conclusiones: Los casos con EPOC fueron en media siete años mayores que los no EPOC; mayor frecuencia de varón; bajo nivel educativo; mayor porcentaje de fumadores ( $p < 0,001$ ). Sin embargo, el número de cigarrillos y paquetes-año en participantes sin EPOC fue alto, así como se refirió uso de cigarrillos electrónicos. Se documentaron marcadas divergencias sociodemográficas y clínicas: vivir solo, historia médica respiratoria, mayor número de comorbilidades (índice de Charlson), mayores índices BODE y COTE, deterioro cognitivo y depresión. La EPOC permanece en Italia con alta prevalencia y frecuente infradiagnóstico (15).

Francia-2022, Las características clínico-epidemiológicas del paciente EPOC, se categoriza a los tratamientos del paciente EPOC por separado para bronquitis crónica, enfisema y EPOC de forma conjunta. Para el año 2022, los datos que sustentan los métodos de exploración estarán disponibles para analizar el cambio evolutivo en la presentación de la patología desde el año 2012 hasta el año 2003 a partir de los resultados lo cual se recoge en el siguiente fragmento que sirve como colofón. Los resultados de la población, por medio de una observación de los síntomas, en la fase de los datos clínicos que corresponderían a los pacientes con VEF1/CVF bajo el límite. En 260 personas (5,1 %) fueron categorizadas como pacientes EPOC pero 610 personas (11,9 %) presentaron signos de restricción ventilatoria es decir VEF1/CVF bajo el límite. Los pacientes con restricción leve presentaron más frecuentemente sibilancias 30,8% frente 17,8% ( $p<0,028$ ). Ajustando por gravedad la disnea, la tos y el esputo fueron similares. El SF-12 mostró puntuaciones similares en los subgrupos de restricción y obstrucción: dominio físico 48,4% y mental 50,8%. Normalmente, los pacientes con espirometría restrictiva y obstructiva no presentan síntomas respiratorios. Los pacientes con espirometría restrictiva han informado más episodios de sibilancias que los de defecto ventilatorio obstructivo. No obstante, tos crónica, producción de esputo y disnea no son diferentes entre patrones de espirometría al estratificarlos por el mismo estadio de gravedad (16)

En el año 2023, un estudio en China empleó cuestionarios de tamizaje que pueden ayudar a detectar personas con alto riesgo de EPOC. El objetivo de este estudio fue comparar el rendimiento del cuestionario para el tamizaje del EPOC en la población COPPS con el del cuestionario para el tamizaje del EPOC en la población COPD-SQ en el marco de una cohorte global y estratificada por urbanización. En zonas rurales, el COPD-SQ mostró mejor rendimiento diagnóstico que el COPD-PS, captando más casos entre edades de los 31 a 43 años, con antecedentes patológicos de patologías respiratorias como bronquitis, con sintomatología más frecuente como la tos que dura más de 2 semanas, flema (17).

En España-2021, el objetivo de este estudio es analizar el estado de situación actual respecto al nivel de conocimiento acerca de la EPOC de la población y evaluar algunas actuaciones diagnósticas como el uso de la espirometría. Estudio epidemiológico observacional transversal mediante encuesta telefónica, con marcación aleatoria de números telefónicos fijos, con una muestra representativa a nivel nacional en adultos mayores de 40 años. De un total de 51.079, la edad media fue 61,9 años, siendo el 31,6% hombres. El 19,4% de los encuestados fumaba actualmente, mientras que el 13,4% reportaba alguna enfermedad respiratoria (5% con EPOC diagnosticada). Un 18,1% presentaba síntomas respiratorios crónicos persistentes. De este grupo, el 59,3% buscó atención médica y el 66,2% se sometió a espirometría (5).

En Panamá-2022, se trazó el objetivo de determinar la prevalencia y características de EPOC en pacientes con síntomas respiratorios en la República de Panamá. Los investigadores utilizaron un estudio de prevalencia por conglomerados para realizar un muestreo tanto urbano como rural en Panamá por provincias; el muestreo incluyó a todas las provincias del país y se obtuvo consentimiento informado de los encuestados. Una vez aceptado el estudio, los encuestadores administramos un cuestionario sobre diversos síntomas respiratorios, que incluía tos, esputo, disnea, y sibilancias, y posteriormente se les realizó una espirometría simple revisando la inhalación de broncodilatadores. Los sujetos incluyeron un total de 2366. La media de edad de 58. 52,6%. Un total de 223 (9,4%) fueron diagnosticados como EPOC según los criterios GOLD con una media de edad de 68; 84,3% fueron hombres. El diagnóstico fue leve en el 37,3%, moderado en el 49,7% y grave en el 13%. Se encontraron los siguientes síntomas: tos crónica en el 51,6%, expectoración crónica en el 53,5%, disnea progresiva según la prueba mMRC grado II o mayor en el 55,7%. El 43,6% de los pacientes eran fumadores y el 30,7% (CI 16,2-45,2) estuvo expuesto a biocombustibles. Rinitis (38,4%), hipertensión (35,9%) y síntomas de reflujo (34%). En el caso de la administración de fármacos, dominaban aquellos anticolinérgicos de acción prolongada. Conclusión: En los sintomáticos respiratorios panameños, la prevalencia de EPOC es baja y está centrada en varones con una fuerte prevalencia de consumo de tabaco y biomasa. Las comorbilidades más frecuentes fueron la rinitis, la hipertensión y el reflujo gastroesofágico (18).

En Groelandia-2023, el objetivo fue intentar probar la consistencia interna de la versión groenlandesa del cuestionario de evaluación de la EPOC (CAT). Esto se hizo para estimar la carga de síntomas que tienen los pacientes de la EPOC mediante el CAT. Se llevó a

cabo una versión groenlandesa del cuestionario CAT, que abarca traducción directa, conciliación, traducción inversa y prueba. Se hizo un estudio que abarcó a enfermos con EPOC. En el estudio transversal (n = 250), el 81,1% de los pacientes presentó una importante carga de síntomas ( $\geq 10$ ). La puntuación principal media del CAT fue igual a 17 (rango 0-38). Se utilizó el CAT en 9 de las 17 ciudades de Groenlandia. La versión groenlandesa del cuestionario CAT demostró tener una buena consistencia interna. Encontramos una carga significativa de síntomas debido al tabaquismo y la función pulmonar reducida entre nuestros pacientes con. Este cuestionario puede ofrecer utilidad clínica en la práctica. La carga de síntomas para los pacientes con EPOC en Groenlandia puede ser evaluada y puede ayudar a mejorar la carga de síntomas y proporcionar una mejor atención (19).

Cuba-2024, La EPOC es una enfermedad respiratoria progresiva. Muchas personas la viven durante largos períodos antes de morir por ella o sus complicaciones. Los aspectos de esta enfermedad que afectan los pulmones causan una limitación del flujo de aire que no mejora. Objetivo: describir el comportamiento clínico epidemiológico de la EPOC en pacientes ingresados por ello en el Hospital General Provincial. Metodología. Se realizó la investigación de tipo descriptiva retrospectiva transversal en pacientes atendidos por EPOC en el Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año 2020. La población, así como la muestra fueron coincidentes y estuvo compuesta por 575 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, que tenían más de 20 años y fueron ingresados con diagnóstico de esta patología. Resultados: El 32,05 % de los pacientes eran de edad mayor o igual a 70 años; el 66,03 % eran mujeres; el 72,11 % eran de residencias urbanas; las infecciones respiratorias estaban asociadas en el 23,71 %; el 42,62 % de los pacientes estaban en estadio 2; en el 97,03 % predominó la disnea; y en el 75,00 % las infecciones respiratorias fueron complicaciones. Conclusiones. El perfil de los pacientes con EPOC muestra que más de la mitad de ellos son mayores de 70 años, en su mayoría son mujeres, viven en el área urbana y presentan comorbilidades. Su enfermedad era moderada y su principal complicación era la infección respiratoria, lo que ya indica la orientación de generar acciones de prevención activa en cada área de salud para disminuir la incidencia de esta enfermedad (20).

Argentina- 2023, Investiga la relación entre las manifestaciones de EPOC en diferentes períodos durante un ciclo de 24 horas y los resultados de la EPOC. Métodos: Estudio

observacional transversal realizado con pacientes de 7 países latinoamericanos. Mediante cuestionarios validados se identificaron los síntomas referidos en la mañana y en la noche, así como los síntomas manifestados durante el día. Además, se analizó la asociación de síntomas y exacerbaciones con calidad de vida. Se reclutaron 734 pacientes; 59.6% hombres, edad media 69.5 años y FEV1 medio 50% valor normal predicho. Los síntomas más frecuentes durante el día fueron la disnea (75% de los pacientes de los que el 94% leve-moderada) y la tos (72,2% de los que el 93,4% leve-moderada). Los pacientes que presentaron un mayor síntoma tuvieron un deterioro del FEV1 más severo y más exacerbaciones y peores puntuaciones en el CAT y el índice BODEx (BMDOX) (todas  $p < 0.001$ ). Los síntomas matutinos fueron más frecuentes que los nocturnos, en particular la tos y la disnea (matutinos: 50.1% y 45.7%; nocturnos: 33.2% y 24.4%, respectivamente); estos fueron, además, en su mayoría catalogados como leves o moderados. Los pacientes con síntomas matutinos o nocturnos tuvieron una puntuación más elevada sobre la gravedad de sus síntomas durante el día. Existía una fuerte correlación entre la intensidad de sus síntomas diurnos y matutinos o nocturnos, así como también con la puntuación CAT y una correlación débil con el FEV 1. Conclusiones: La mayoría de las personas experimentan más síntomas por la mañana que por la noche. Las personas que reportaron síntomas durante el día, y aquellas que reportaron síntomas durante la noche, experimentaron síntomas matutinos más descansados. Estos síntomas durante el día estaban relacionados con un problema mayor o peor calidad de vida. También experimentaron síntomas con empeoramientos más frecuentes, pero los síntomas y/o los síntomas nocturnos estaban débilmente correlacionados y eran deficientes (21).

## 2.2. Marco Conceptual

### 2.2.1. Definición de Enfermedad Obstructiva Crónica

La EPOC es una enfermedad que se produce en una persona que tiene una inflamación del epitelio bronquial, lo que dificulta que una persona salga el aire. Esta alteración presenta una reacción inflamatoria anormal de las vías aéreas y el parénquima pulmonar, en respuesta a la exposición de larga duración a partículas o gases nocivos, principalmente el humo de tabaco, aunque también influyen factores ambientales y/o laborales (22).

La EPOC también debe considerarse como una enfermedad heterogénea que incluye síndromes como el enfisema o la bronquitis crónica, y se manifiesta clínicamente por la presencia de síntomas respiratorios persistentes. A nivel global, se ha convertido en un problema de salud pública considerable, debido a su alta prevalencia, naturaleza crónica, sobredimensionamiento de la discapacidad y alta mortalidad, ocupando una de las primeras causas de muerte hoy día en el mundo (23).

### 2.2.2. Clasificación de la EPOC

Se establece principalmente en función de los criterios funcionales, clínicos y pronósticos introducidos por la iniciativa GOLD (Global Initiative for Chronic Obtaining Lung Disease), cuyos criterios han sido revisados continuamente desde 2021 hasta 2025, y los criterios de evaluación de la EPOC (24). Primeramente se tiene en cuenta el grado de obstrucción al flujo aéreo mediante espirómetro, el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) tras el uso del broncodilatador aplicando este criterio para clasificar la enfermedad en cuatro grados de severidad (GOLD 1 a GOLD 4) (25):

| <b>GOLD</b>   | <b>Severidad</b> | <b>Volumen Espiratorio</b>                       | <b>Valor pronóstico</b> |
|---------------|------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Gold 1</b> | Leve             | Obstrucción moderada                             | >80%                    |
| <b>Gold 2</b> | Moderado         | < FEV 50% / Obstrucción marcada                  | < 80%                   |
| <b>Gold 3</b> | Grave            | < FEV 30% / Limitaciones funcionales importantes | < 50%                   |

|               |           |                                            |      |
|---------------|-----------|--------------------------------------------|------|
| <b>Gold 4</b> | Muy grave | Mayor mortalidad y completamente obstruido | >30% |
|---------------|-----------|--------------------------------------------|------|

**Fuente:** Elaboración Propia

De manera complementaria, las guías más recientes establecen una clasificación multidimensional que no sólo considera la función pulmonar, sino también la intensidad de los síntomas y el riesgo de exacerbaciones (26).

Por lo tanto, los pacientes se distribuyen entre las categorías clínicas (A, B y E según las clasificaciones más recientes), en función de la enfermedad, la calidad de vida y la frecuencia de exacerbaciones durante el año anterior. Este método se correlaciona con la tendencia a administrar enfoques individualizados para el manejo del paciente al reconocer el hecho de que diferentes grados de gravedad se presentan en pacientes con EPOC no simplemente por la extensión de las limitaciones del flujo aéreo, sino más bien por la importancia clínica y el progreso general del paciente (27)

### **2.2.3. Fisiopatología de la EPOC**

Se observa una respuesta inflamatoria constante del sistema respiratorio ante la inhalación continua de humos dañinos o irritantes ambientales. Los irritantes ambientales progresan para afectar las vías aéreas centrales y periféricas, el parénquima pulmonar y la vasculatura. Esto conduce a una secuencia de alteraciones crónicas irreversibles (28). Entre ellos podemos mencionar el engrosamiento de las paredes bronquiales; el incremento de la producción de moco; y la alteración de los mecanismos de reparación de los tejidos, a través de los cuales se produce el estrechamiento de las vías respiratorias y la resistencia aumentada del flujo aéreo.

A la vez, se produce destrucción del tejido alveolar (enfisema) con pérdida de la elasticidad pulmonar y atrapamiento del aire que dificultan la ventilación y el intercambio gaseoso. Estas alteraciones no solo disminuyen la función respiratoria, sino que generan efectos sistémicos como disfunción muscular y eventualmente hipertensión pulmonar (28).

#### **2.2.4. Manifestaciones Clínicas**

- **Tos crónica**

Este síntoma es conocido por su persistencia más allá de ocho semanas. En este caso, ocurre debido a una inflamación continua de las vías respiratorias que causa irritación de los receptores de la tos y su estimulación repetida (29). A esto hay que sumar también la hipersecreción de moco desencadenada por el incremento en el número de células caliciformes y glándulas submucosas, lo que vigoriza el estado de acumulación de secreciones en el árbol bronquial (30).

Según los últimos informes, la tos puede aparecer incluso antes de la limitación importantísima del flujo aéreo, constituyéndose de esta manera en una señal precoz que en muchas ocasiones es menospreciada por parte de los pacientes (31). La tos no sólo es un síntoma tiene también una función defensiva que trata de eliminar secreciones o partículas inhaladas, pero cuando es persistente es signo de una enfermedad patológica crónica que contribuye al deterioro de la función pulmonar (32). Además, su carácter continuo puede conducir a fatiga, alteraciones del sueño y una reducción en la calidad de vida, subrayando la necesidad de una evaluación exhaustiva para los pacientes con EPOC.

- **Disnea**

La disnea se define como la percepción subjetiva de dificultad para respirar o sensación de falta de aire y es uno de los síntomas más representativos y limitantes de la EPOC. Este síntoma se produce por la obstrucción continua del flujo aéreo y de la mecánica ventilatoria, que incrementa el trabajo respiratorio y da una sensación de respirar poco. (33).

Multitud de estudios recientes observan que la disnea, no solo es frecuente, sino que además también podría ser la razón principal de la consulta, ya que puede empezar bajo esfuerzo y luego puede incluso ocurrir en reposo, lo que limita seriamente la funcionalidad diaria de la persona afectada y la calidad de vida de la misma, también la disnea es variable entre las personas lo que también da cuenta de la complejidad de la interacción de las variables fisiológicas, psicológicas y ambientales en su percepción (34)

La disnea afecta significativamente tanto la progresión clínica de la enfermedad como su gravedad. Existe evidencia que indica que la disnea que empeora progresivamente está

relacionada con el deterioro funcional del pronóstico y un mayor deterioro. Además, la agravación de la enfermedad conlleva un mayor riesgo de episodios y se considera un síntoma clave durante los episodios agudos (33).

También está asociado con una función pulmonar deteriorada y dificultad para las actividades diarias normales (35). Esto refuerza su valor como un síntoma clínico en el seguimiento del progreso de la enfermedad(36).

- **Moco o Flema**

Se considera mucosidad al fluido denso que secretan de forma natural las vías respiratorias, en función de atrapar partículas, microorganismos y otros elementos irritantes. Sin embargo, en la EPOC este mecanismo se altera por la inflamación crónica del epitelio bronquial, que se traduce en un aumento aberrante en su producción (37). La producción de moco tiende a aumentar debido a la inflamación crónica y a los cambios estructurales en las vías aéreas, de forma que se va generando un ambiente propicio para el aumento de las secreciones, que se van volviendo más espesas y difíciles de expulsar. Esto daña el sistema mucociliar, lo que inhibe el transporte adecuado de mucosidad al exterior, promoviendo su acumulación que causa una tos productiva en los pacientes (38).

La presencia excesiva de moco no solo se considera un síntoma, sino que también contribuye de manera progresiva a la enfermedad. La acumulación de moco espeso en los bronquios disminuye el calibre de las vías respiratorias y limita el flujo de aire, acentuando así la sensación de obstrucción respiratoria (39).

Su persistencia está asociada con una mayor probabilidad de infecciones respiratorias y exacerbaciones, que además comprometen aún más la función pulmonar y empeoran el pronóstico (40).

Como consecuencia, la producción excesiva de esputo en la EPOC no debe ser visto como un fenómeno aislado, sino como un elemento clave en la fisiopatología de la enfermedad, que se encuentra estrechamente involucrado con la inflamación crónica junto con la obstrucción bronquial y la disminución progresiva de la capacidad respiratoria.

- **Sibilancias**

Se definen como ruidos respiratorios agudos, silbante, que se origina sobre todo en la espiración. La obstrucción crónica del flujo aéreo ocurre por el estrechamiento de las vías aéreas como resultado de la inflamación crónica, el engrosamiento de la pared bronquial y la acumulación de secreciones, causante de turbulencias. Las investigaciones más recientes muestran que los síntomas cardinales de la EPOC pueden no limitarse a la disnea, la tos crónica y la producción de esputo, sino que también pueden aparecer sibilancias o sensación de opresión torácica, con intensidad variable en función del grado de obstrucción bronquial (41).

Son clínicamente relevantes porque muestran un mayor compromiso de la vía aérea. El asma y la EPOC se asocian a continuación con el fenotipo de dicho trastorno en algunos casos. Se señala que el obsesivo silbido del paciente se asocia a un mayor compromiso de la obstrucción del flujo aéreo, mayor consumo de tratamientos y peor calidad de vida (42). La existencia de neumonía puede deberse a una exacerbación o descompensación de la enfermedad que ya estaba causando daño pulmonar. Por ello, aunque no constituye un síntoma exclusivo ni constante, la presencia de sibilancia actúa como un indicador clínico de la EPOC que permite valorar la evolución de la enfermedad y facilitar decisiones terapéuticas en la práctica (42).

- **Fatiga**

Un paciente con EPOC experimenta un estado de fatiga física abrumadora y baja energía que apenas descansa y afecta negativamente su capacidad funcional. Junto con una disnea severa e hipoxia, hay una fatiga significativa de los músculos respiratorios. En un paciente con EPOC, realizar incluso las actividades más básicas consume una cantidad desproporcionada de energía (43).

Según pruebas recientes, podemos afirmar que la fatiga es uno de los síntomas más habituales que se dan en la EPOC y normalmente va asociado a la disnea, contribuyendo a que la misma esté acompañada con la limitación de los diferentes aspectos cotidianos y de la calidad de vida (44). Adicionalmente, la relación entre la disnea, el estado general de debilidad y el avance de la enfermedad. La disnea es un importante indicador clínico que refleja, por un lado, el compromiso pulmonar, y también el impacto sistémico.

- **Infecciones respiratorias frecuentes (bronquitis, neumonía)**

Los pacientes con EPOC sufren episodios prolongados de vías respiratorias inflamadas que resultan en una producción excesiva de moco y cambios en las defensas corporales locales, lo que aumenta la probabilidad de infecciones bacterianas y virales (45). Esas infecciones dan lugar a episodios agudos que se caracterizan por un aumento de la disnea, producción de esputo y un deterioro funcional, conocidos como exacerbaciones, que contribuyen a una progresión más rápida de la enfermedad y a mayor riesgo de hospitalización.

Por otro lado, la bronquitis aguda y la neumonía son algunas de las infecciones respiratorias más comunes relacionadas con estas exacerbaciones, mostrando una asociación clara con la descompensación clínica del paciente (46)

En la otra cara de este tipo de situaciones, tenemos que la potencia de estas infecciones va lejos de simplemente hacer la respiración más incómoda; sino que producen un deterioro estructural progresivo del tejido pulmonar, comprometiendo la función de los alvéolos y acentuando aún más la limitación del flujo aéreo. Estudios recientes han demostrado que si las infecciones respiratorias se presentan tempranamente o durante la evolución de la enfermedad, puede haber interferencia en el desarrollo y recuperación pulmonar, lo que favorece un peor pronóstico a largo plazo (47).

Además, la neumonía en pacientes con EPOC está relacionada con una mayor mortalidad y complicaciones, especialmente en aquellos con otras comorbilidades o uso prolongado de corticosteroides inhalados.

- **Pérdida de peso involuntaria**

La pérdida de peso involuntaria es un síntoma común en EPOC que se considera un componente esencial del Síndrome de Caquexia asociado a la EPOC. Este fenómeno en cuestión no se debe únicamente a una menor ingesta sino a un alto gasto de energía y alteraciones metabólicas de la enfermedad (48).

En los pacientes que padecen EPOC el aumento del trabajo respiratorio, la inflamación sistémica y el estrés oxidativo promueven un estado hipercatabólico que contribuye a la degradación de las proteínas del músculo e igualmente favorece la consiguiente disminución de la masa adiposa. Últimamente, algunos estudios describen como la

pérdida de peso suele superar el 5%, alcanzando niveles en un tiempo relativamente corto y también es un marcador clínico que indica el principio de la caquexia, un proceso multifactorial que conlleva la pérdida de masa muscular, debilidad y deterioro funcional (49).

Además, existen evidencias considerables que muestran que la pérdida de peso involuntaria tiene un impacto tanto en la progresión de la EPOC como en sus pronósticos, principalmente porque está relacionada con una disminución de la capacidad funcional, niveles aumentados de enfermedad y un mayor riesgo de mortalidad. La literatura reciente ha demostrado que esta forma de pérdida de peso puede predecir la mortalidad de manera independiente e incluso es más clínicamente significativa que el IMC (50).

Del mismo modo, por su efecto en el aparato respiratorio, la malnutrición contribuye a debilitar la musculatura respiratoria, disminuye la tolerancia al ejercicio y acelera el deterioro de la función pulmonar. Lo anterior crea un círculo vicioso, donde la enfermedad empeora el estado nutricional y este empeora la enfermedad.

- **Cianosis**

Es un signo clínico que indica un cambio severo en la oxigenación de la sangre debido a una hipoxemia severa. Las alteraciones estructurales en las vías respiratorias y el parénquima pulmonar en esta patología producen una inflamación persistente y destrucción bronquial y alveolar, lo que provoca un desequilibrio de ventilación/perfusión que restringe un intercambio gaseoso adecuado (51). Por ende, la presión arterial de oxígeno disminuye, lo que favorece que la hemoglobina desoxigenada se acumule en la sangre. Cuando lo hace de manera importante, se puede observar clínicamente la cianosis, es decir, una coloración azulada de la piel y la mucosa, la cual aparece de una forma muy clara en los labios y las almohadillas de las uñas. Este signo se produce cuando el enfisema se encuentra en fase avanzada, con un valor de saturación de oxígeno que desciende de forma inferior a su umbral crítico.

La cianosis en los sujetos con EPOC también indicaría la existencia de hipoxemia crónica, lo cual tiene implicaciones en el curso clínico de la enfermedad. La disminución crónica del oxígeno en los tejidos no sólo afecta al pulmón, sino que también puede tener efectos sistémicos, como la hipertensión pulmonar, la sobrecarga del corazón y el daño progresivo de otros órganos. Los mecanismos fisiopatológicos implicados son:

hipoventilación alveolar, alteración en la distribución ventilación/perfusión y cortocircuitos intrapulmonares, que determinan una disminución del aporte de oxígeno a los tejidos (52)

#### **2.2.5. Importancia clínica de los síntomas intermitentes y persistentes**

La ocurrencia de síntomas tanto persistentes como intermitentes en la EPOC es de gran importancia clínica, ya que describe la progresión y estabilidad de la enfermedad. Los síntomas persistentes como disnea, tos y producción de esputo explican los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad y demuestran la limitación progresiva del flujo de aire y la inflamación crónica de las vías respiratorias (53).

A diferencia de los síntomas persistentes, los intermitentes se presentan a modo de episodios agudos de exacerbación: aumento súbito y transitorio de la disnea, volumen de esputo o tos. Estas variaciones no son aleatorias sino indicativas de la inestabilidad del proceso y la disminución de la reserva del paciente frente a desencadenantes externos (infecciones, contaminantes) (54).

Desde el ámbito clínico, la detección y el seguimiento de los patrones sintomáticos es esencial, dado que las exacerbaciones recurrentes se asocian a un deterioro acelerado de la función pulmonar, peor calidad de vida y muerte (55). La evidencia reciente sugiere que la frecuencia e intensidad de los episodios intermitentes son un aspecto crucial de los pronósticos, dado que resulta evidente que cada exacerbación, al contribuir a una progresiva pérdida de la capacidad respiratoria y a un aumento en el uso de servicios de salud, se convierte en un factor determinante en los pronósticos sobre diferentes resultados clínicos. Asimismo, la existencia de síntomas persistentes junto a episodios agudos suele ser indicativa de fases más avanzadas de la enfermedad, lo que lleva a la necesidad de un tratamiento más intensivo y personalizado.

- **Relación entre la frecuencia de síntomas y severidad de la EPOC**

La presencia y la frecuencia de los síntomas respiratorios entre los pacientes con EPOC aumentan con la gravedad del cuadro clínico. Por lo tanto, los síntomas deben ser formulados al evaluar y monitorear al paciente. A medida que la EPOC progresa, los síntomas de disnea, tos y expectoración se vuelven persistentes y frecuentes. Estos

síntomas persistentes también indican el grado de limitación funcional y la extensión de la limitación del flujo de aire (56).

En base a informes recientes, la estratificación clínica de la EPOC no depende únicamente de criterios espirométricos, sino también de dos variables adicionales: la intensidad de los síntomas y el impacto de la EPOC sobre la calidad de vida (cualitativa o cuantitativamente), valoradas mediante herramientas como la mMRC o el COPD CAT, evidenciando la importancia del parámetro de carga sintomática en la estratificación del grado de gravedad.

Una mayor frecuencia de síntomas corresponde a una mayor tasa de exacerbaciones. Las exacerbaciones de la EPOC son eventos críticos en la historia natural de la enfermedad. La evidencia actualmente disponible muestra que los pacientes con síntomas más frecuentes tienen más probabilidades de experimentar una serie de exacerbaciones, lo que conduce a un deterioro rápido de la función pulmonar, un aumento en la tasa de hospitalización y, en última instancia, un pronóstico peor (57).

La frecuencia de las exacerbaciones, empeoramiento agudo de los síntomas respiratorios desde la situación basal, se relaciona con la inestabilidad clínica, siendo mucho más exitosa en estadios avanzados de la enfermedad.

#### **2.2.6. Historia natural de la Enfermedad**

En una fase temprana, la exposición crónica a irritantes como el humo del tabaco y la contaminación ambiental genera inflamación de las vías respiratorias que origina cambios estructurales como la bronquitis crónica y el enfisema, progresando hacia una limitación persistente del flujo aéreo, inicialmente asintomática y que progresa lentamente con otros síntomas como tos, expectoración y disnea (58). Recientemente se han obtenido evidencias que muestran que la progresión de la enfermedad no es uniforme entre los pacientes, sino que algunos presentan un deterioro pulmonar más rápido y otros más lento; lo que demuestra su heterogeneidad.

A medida que pasa el tiempo, la historia natural de la EPOC muestra una disminución progresiva de la función pulmonar con la adición de exacerbaciones agudas que marcan momentos significativos en la historia de la función pulmonar. Las tendencias de la literatura actual (2020-2024) identifican las exacerbaciones como la causa de un deterioro

rápido de la función pulmonar, inflamación extensa y mayores tasas de hospitalización y muerte. Esto hace que estas exacerbaciones sean el factor más importante en la progresión de la enfermedad (59).

En las etapas más avanzadas del padecimiento, los afectados desarrollan complicaciones como insuficiencia respiratoria, hipoxemia crónica y afectación sistémica que empeoran mucho su calidad de vida y supervivencia (60). Por lo que, la mejor manera de hacer frente a una enfermedad o afección es conocer su historia natural, de este modo se pueden identificar estadios precoces para intervenir a tiempo y modificar su trayectoria mediante acciones terapéuticas o preventivas.

### **2.2.7. Impacto en la Salud Pública**

La EPOC constituye un gran problema para la salud pública a nivel global, dada su alta prevalencia, mortalidad y carga de discapacidad asociada. La OMS estima que en 2021 hubo unos 3,5 millones de muertes atribuibles a esta enfermedad, lo que la convierte una de las principales causas de muerte en todo el mundo y que afecta de forma desproporcionada a los países con ingresos medios y bajos (61). Globalmente, más de 400 millones de personas padecen EPOC, según estimaciones recientes, lo que demuestra la difusión y la creciente importancia epidemiológica de la enfermedad (62).

Se registra un importante número de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD). Es un indicador que refleja que hay más que mortalidad; también deterioro funcional y pérdida de calidad de vida. Que el desarrollo y la progresión de la EPOC son influenciadas por el tabaco, el medio ambiente y las condiciones económicas y sociales. Es una enfermedad que se relaciona con determinante social de la salud (63).

Desde la perspectiva de los sistemas de salud, la EPOC es una preocupación de salud costosa. Esto se debe principalmente a que las exacerbaciones impulsan un uso frecuente de los servicios de salud y hospitalizaciones, lo que aumenta el costo de la atención y empeora la salud del paciente (64).

Datos recientes apuntan a que esta enfermedad entraña costes directos (hospitalizaciones, tratamientos, asistencia sanitaria) como indirectos (pérdida de productividad, minusvalías y carga familiar), incluso alcanzando cifras millonarias a nivel internacional (65). El

subdiagnóstico también representa un problema importante que conlleva demoras en el tratamiento correspondiente y mayor impacto sanitario y/o económico.

#### **2.2.8. Comorbilidades para influenciar a la EPOC**

- **Enfermedades cardiovasculares**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) generalmente se asocia con varias enfermedades cardiovasculares, incluyendo la enfermedad isquémica del corazón, insuficiencia cardíaca, arritmias y enfermedad cerebrovascular. Esto se debe a sus factores de riesgo compartidos (por ejemplo, tabaquismo, edad), inflamación sistémica y mecanismos fisiopatológicos comunes (por ejemplo, disfunción endotelial). Los estudios muestran que los pacientes con EPOC también padecen una mayor incidencia de comorbilidad cardiovascular. Esto aumenta la mortalidad, la hospitalización y el deterioro de la función (66). En la exacerbación de la EPOC, se produce hipoxemia, estrés inflamatorio y sobrecarga hemodinámica que aumentan en gran medida el riesgo de eventos agudos, infarto de miocardio y accidente cerebrovascular en los meses posteriores (67)

- **Diabetes**

La DM2 incrementa la gravedad y el inicio de la EPOC crónica a través de mecanismos concurridos como la inflamación sistémica crónica, el estrés oxidante y la resistencia a la insulina que contribuyen al deterioro de la función pulmonar. Recientemente, se ha podido demostrar que la hiperglucemia persistente se asocia a un aumento de las exacerbaciones graves de la EPOC dado que, por un lado, modifica la respuesta inmunitaria y, por otro, favorece una mayor cantidad de infecciones respiratorias, lo que incrementa también el número de ingresos (68).

Además, la coexistencia de ambas patologías se correlaciona con un curso más acelerado de la enfermedad respiratoria y un mal pronóstico clínico, en parte debido a un efecto inflamatorio aditivo y al uso de tratamientos como los corticosteroides, que pueden incrementar la glucemia (69).

Revisiones recientes también han resaltado que las alteraciones metabólicas como la hiperglucemia afectan de manera negativa el control de la EPOC, potenciando la disfunción pulmonar y aumentando la mortalidad (70).

- **Trastorno musculoesquelético (TME)**

Especialmente la sarcopenia, la debilidad muscular y la osteoporosis, son reconocidos como manifestaciones extrapulmonares de la EPOC. Restringen severamente el estado funcional y los pronósticos. Estudios recientes reportan que los TME se caracterizan por debilidad muscular y fatiga, disminución de la resistencia y aumento de la fatiga asociados con la fisiopatología del EPOC, y empeoran debido a la inflamación sistémica, el estrés oxidativo, la hipoxia y la desnutrición. Durante la EPOC, todos contribuyen a la participación de múltiples sistemas y a un empeoramiento de la enfermedad (71).

Según investigaciones recientes realizadas entre 2021 y 2024, estas alteraciones musculares no solo reducen la tolerancia al ejercicio, sino que también incrementan la frecuencia de exacerbaciones y se asocian con una mayor mortalidad, de forma independiente al grado de obstrucción pulmonar (72).

Igualmente, la osteoporosis y la sarcopenia son comúnmente observadas en estos pacientes y contribuyen a la discapacidad, disminución de calidad de vida y aumento de hospitalizaciones, siendo factores que imponen agregados a la gravedad clínica de la EPOC (73) (74).

- **Antecedentes personales (APP) de neumonía o bronquitis**

Los APP con infecciones respiratorias como por ejemplo la neumonía o la bronquitis parecen tener una importancia significativa en la aparición y la eventual gravedad de la EPOC, ya que estas afecciones son debidas a prejuicios que pueden inducir daño estructural de larga duración en las vías aéreas y afectan el devenir pulmonar, particularmente si son múltiples o en el momento evolutivo. Evidencias recientes extremadas corroboran que infecciones respiratorias frecuentes o severas pueden estar indirectamente asociadas a un descenso en la función pulmonar que puede favorecer la aparición de una obstrucción crónica del flujo aéreo (75).

Las revisiones clínicas también extremos recuerdan que estos antecedentes tienen unas ciertas características prospectivas hacia un estado inflamatorio crónico y hacia una mayor susceptibilidad ante nuevas infecciones, que comporta una mayor frecuencia de exacerbaciones y una progresión más rápida de la enfermedad (76)

- **Eventos cerebrovasculares (ECV)**

Los ACV, como el infarto cerebro vascular isquémico, están casi siempre asociados a EPOC, los cuales contribuyen a un peor curso clínico, posiblemente por mecanismos compartidos como inflamación sistémica, hipoxia crónica, disfunción vascular. Un estudio de 2020 encontró que de 50,7% a 55,8% de las hospitalizaciones por EPOC se asocian a eventos cerebrovasculares (77).

Además, en un metaanálisis de 2023, se citó el EPOC como un factor independiente en el desarrollo de accidente cerebrovascular, siendo la concurrencia de EPOC y accidente cerebrovascular asociado a un aumento de la mortalidad a largo plazo (78). Por otra parte, observaciones recientes sugieren que la presencia de comorbilidad cerebrovascular en enfermos con EPOC se relaciona con mayor duración de la estancia media hospitalaria, mayor tasa de reingresos y mayor mortalidad, lo que indica un efecto perjudicial sobre la evolución (79)

- **Antecedentes familiares de EPOC**

Juegan un papel fundamental en el desarrollo de la enfermedad y la gravedad de la misma. Los componentes genéticos conducen a una disminución de la función pulmonar ya una mayor vulnerabilidad a lesiones respiratorias. La predisposición genética, evaluada mediante evaluación de riesgo poligénico, predice una disminución de la función pulmonar durante las primeras etapas de la vida. Este riesgo aumentado promueve una obstrucción crónica en la edad adulta. Estudios recientes respaldan estos hallazgos (80).

Asimismo se ha observado que las personas con antecedentes familiares de la enfermedad tienen más posibilidades de padecer EPOC, y además lo hacen de una manera más grave, con peor función pulmonar, más exacerbaciones y peor calidad de vida, independientemente de ser fumadores (81).

### **2.2.9. Factores de Riesgo**

El elemento principal en la mayoría de los casos globales es el tabaquismo, debido a agentes nocivos extranjeros causados por la exposición a largo plazo. Las vías respiratorias sufren más daños por el tabaquismo a largo plazo, causando daño crónico, destrucción y más problemas (82).

En los países con un nivel de ingresos considerado bajo o medio, aparecen otros factores como los casos de inhalación de Humo de biomasa (leña o carbón) y la Contaminación del aire en espacios cerrados constituyendo motivos determinantes lo que contribuye a esta carga pesadísima de enfermedad existente en dicha población (83).

Otro agrupamiento importante de factores incluye la exposición ocupacional y ambiental a irritantes (polvo, gases y otros productos químicos irritantes/inflamatorios), que resultan en daño estructural en los pulmones e inflamación persistente (84).

Declaran que los trabajadores expuestos a vapores industriales, a la minería o a productos químicos, tienen más probabilidades de sufrir EPOC a pesar de no ser fumadores. Asimismo, condiciones como el asma mal controlada, infecciones respiratorias recurrentes en la infancia y el envejecimiento contribuyen a una menor función pulmonar basal, favoreciendo la aparición de la enfermedad en etapas posteriores de la vida (85).

De esta manera, la EPOC viene determinada, a su vez, por una interacción de factores ambientales y por una predisposición individual (se incluyan aquí los aspectos de las características genéticas y los aspectos estructurales del pulmón humano). Estudios recientes han demostrado que no todos los sujetos expuestos son susceptibles a desarrollar la enfermedad, lo que puede explicarse por un componente de susceptibilidad genética, por alteraciones en el desarrollo pulmonar, así como por los mecanismos inflamatorios sistémicos que regulan la respuesta al daño (86).

#### **2.2.10. Instrumento Could it be COPD**

El instrumento "¿Could it be COPD?" es una herramienta clínica destinada a la identificación temprana del riesgo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en atención primaria. Esta herramienta es un cuestionario de evaluación preliminar y se centra principalmente en la evaluación de síntomas respiratorios comunes, como disnea, tos crónica, con o sin expectoración, así como en algunos factores de riesgo, incluyendo tabaquismo y contaminación del aire (87).

Su objetivo no es establecer un diagnóstico, sino seleccionar a los pacientes que van a requerir pruebas confirmatorias como la espirometría. Entre 2020 y 2024, un conjunto de investigaciones resaltaron que esta clase de herramientas permite un diagnóstico más

temprano de la EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica), además de disminuir el subdiagnóstico que padece esta patología en todo el mundo (88).

En relación a los aspectos metodológicos, el cuestionario “Could it be COPD” se distingue por ser de fácil aplicación, bajo costo y utilidad en poblaciones con escaso acceso a pruebas complementarias específicas. Generalmente, se articula en preguntas estructuradas que permiten calcular la probabilidad de enfermedad según la frecuencia e intensidad de los síntomas y los antecedentes del paciente (89).

Estudios recientes han mostrado que estos instrumentos son sensibles para la detección de casos sospechosos, así que pueden ser de utilidad en programas de salud pública y en estrategias de detección comunitaria (90). El uso se traduce a una mejor optimización de los recursos de salud al priorizar la realización de espirometrías en aquellos pacientes con mayor probabilidad de padecer EPOC.

En contextos clínicos y epidemiológicos, la introducción de la herramienta “¿Podría ser EPOC?” tiene profundos efectos en la categorización temprana de la enfermedad con la perspectiva de intervenciones oportunas que potencialmente puedan alterar el curso de la enfermedad. La evidencia más reciente (2020-2026) sugiere que el diagnóstico temprano, ayudado por esta herramienta de detección, conduce a que el paciente tenga una mejor calidad de vida y exacerbaciones menos frecuentes con menos ingresos hospitalarios (91). Igualmente, su uso refuerza las estrategias preventivas mediante la identificación de factores de riesgo y la promoción del cambio de conducta y hábitos, como la cesación tabáquica.

#### **2.2.11. Medios de diagnóstico de la EPOC**

La EPOC se establece con anterioridad mediante la conjunción de la evaluación clínica y las pruebas funcionales respiratorias, siendo la espirometría un método confirmatorio fundamental. En base a las guías actualizadas de la Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD 2024-2025), el hallazgo diagnóstico fundamental es la obstrucción persistente de la vía respiratoria, la cual es definible, como se ha indicado anteriormente, por una relación VEF1/CVF menor de 0,70 tras el uso de un broncodilatador (lo que muestra que la limitación no es totalmente libre) (92).

Esta prueba no solo puede confirmar la enfermedad sino que también permite cuantificar su gravedad con el valor del VEF1 y se considera indispensable en la práctica clínica actual para un diagnóstico clínico definitivo y su manejo (93). También, determinar la severidad de la enfermedad en función del valor de VEF1, por lo que resulta indispensable en la práctica actual para confirmar diagnóstico y tratamiento.

Además de la espirometría, se cuentan con pruebas de función pulmonar adicionales que complementan el diagnóstico y permiten caracterizar de mejor manera el compromiso ventilatorio: volúmenes pulmonares, capacidad de difusión de gases y oximetría de pulso (intercambio gaseoso y determinación de la posible hipoxemia). Debido al elevado coste y a la complejidad de los ensayos de estos tratamientos es interesante realizar en fase avanzada o en caso complejo, la valoración del impacto fisiológico de la enfermedad. Por otra parte, la prueba de caminata seis minutos estiman la capacidad funcional y grado de limitación al esfuerzo, del paciente (93).

En otros estudios de imagen como la radiografía de tórax y, especialmente en la tomografía computarizada de alta resolución permite identificar alteraciones estructurales como enfisema, hiperinsuflación o engrosamiento de las vías aéreas, que incluso se pueden observar en estadios precoces, en los que espirometría todavía puede ser normal. La comparación reciente indica que estas técnicas, sumadas a herramientas clínicas como los CAT o los mMRC, permiten una evaluación más exhaustiva del paciente, y favorecen la detección de sencillos casos y una mejor graduación del diagnóstico y pronóstico (94)

### **2.3. Marco Legal**

El marco legal internacional se basa en las estrategias globales de la OMS que considera como prioridad a la hipertensión dentro de las enfermedades no transmisibles. En este sentido, la EPOC está incluida en el Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las ENT y en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, lo que implica compromisos internacionales para reducir su carga mediante políticas de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno (61). Estas iniciativas promueven la integración de los cuidados respiratorios en los sistemas sanitarios nacionales, sobre todo en aquellos países de ingresos medios y bajos, donde se estima que ocurre la mayor parte de la mortalidad.

De la misma forma, uno de los instrumentos jurídicos más relevantes es el Convenio Marco para el Control del Tabaco, reconocido como el primer tratado internacional de salud pública, puesto que este establece unas medidas de obligado cumplimiento para conseguir la reducción del consumo de tabaco que es el principal factor de riesgo de la EPOC. Este convenio ha sido aprobado y ratificado por más de 160 países, y persigue el objetivo de proteger a la población de los efectos del humo, regular la exposición y la publicidad, así como aumentar impuestos al tabaco. En paralelo, la OMS promueve así mismo, en el marco de las políticas de control del tabaco la estrategia MPOWER y programas de energía limpia para reducir la contaminación del aire del hogar que permiten, de este modo, acentuar el abordaje preventivo a nivel global (95).

Por el contrario, el marco internacional consiste en directrices técnicas basadas en evidencia en las que El Oro Global desarrolla dichas directrices. Aunque no se consideran leyes y no son legalmente vinculantes, actúan como estándares mundiales para el diagnóstico, tratamiento y manejo de la EPOC. Muchos países y sistemas de salud adoptan dichas directrices y, como resultado, las prácticas clínicas diversas y las políticas de salud se vuelven más estandarizadas. Otro ejemplo, la Alianza Global contra las Enfermedades Respiratorias Crónicas (GARD), es un marco para la cooperación global para disminuir la carga de la enfermedad y proporciona un marco de control y regulación global para mejorar la calidad de vida de los pacientes con EPOC (96).

La normativa ecuatoriana incluye leyes específicas de prevención, en relación con los principales factores de riesgo de la EPOC, como tabaco y medio ambiente. La Ley Orgánica para la Regulación y Control del Tabaco prohíbe el consumo de este en lugares cerrados, evitando las consecuencias negativas del tabaco en la salud de los ciudadanos, no solo a nivel personal, sino también en todo lo que les rodea (97).

El artículo 32 de la Constitución de la República del Ecuador establece que la salud es un derecho del ser humano y un bien público que debe garantizar el Estado a través de políticas públicas y mediante la provisión de servicios de salud accesibles, oportunos e integrales (98). Desde tal punto de vista se puede aportar información muy valiosa si se estudia con qué frecuencia aparecen los síntomas respiratorios que se asocian a la EPOC en pacientes a los que atendemos en consultorios externos, lo que podrá orientar estrategias de prevención, detección precoz y tratamiento de una enfermedad que puede afectar de forma importante la calidad de vida de las personas que la padecen.

La normativa legal que integra el supuesto sanitario del Código Sanitario está conformada esencialmente por la Ley Orgánica de Salud, la cual en su artículo 10 manifiesta que las instituciones del Sistema Nacional de Salud deberán establecer políticas y estrategias de promoción, prevención, curación y rehabilitación. En el artículo 69 se establece la necesidad de atención integral y vigilancia de modo intensivo y sistemático a las enfermedades no transmisibles y crónicamente degenerativas (99). Por lo tanto, la presente investigación se relaciona directamente con funciones propias del sistema nacional de salud pública ecuatoriano, ya que permite identificar signos respiratorios que precisen valoración clínica.

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una Vida” es un referente ineludible de las políticas públicas ecuatorianas en salud, mismo que a esta fecha ya se encuentra en ejecución. En su primera línea, garantizando derechos de por vida, establece como objetivo primordial crear condiciones para el desarrollo de una vida digna y consolidar la atención integral en salud basada en la promoción, prevención y acceso oportuno con calidad (100).

También se cita que las políticas sobre calidad ambiental y salud ocupacional regulan la exposición a contaminantes y agentes nocivos en aire interior y laboral, aspecto importante, ya que la EPOC se relaciona con la inhalación crónica de humo, vapores y partículas irritantes. Estas intervenciones reflejan un enfoque preventivo global promovido por el Estado con el fin de disminuir la epidemia de enfermedades crónicas respiratorias (101).

De otro lado, el IESS y el MSP aseguran el acceso a diagnóstico, tratamiento y rehabilitación para los pacientes con EPOC dentro del sistema nacional de salud. La normativa en español resalta la importancia de la asistencia integral de patologías crónicas como el uso de fármacos, rehabilitación pulmonar, seguimiento clínico, mejora en calidad de vida y reducción en complicaciones. Estudios recientes en Ecuador señalar que la EPOC tiene un impacto económico y social considerable, evidenciando así la necesidad de fortalecer las políticas públicas y la normativa sanitaria que logren un mejor control y manejo de la patología en el sistema de salud nacional (102).

## Capítulo III

### 3. Diseño Metodológico

#### 3.1. Tipo de estudio

- **Nivel:** Descriptivo, porque busca identificar y caracterizar la frecuencia con la que se presentan síntomas respiratorios relacionados con la EPOC en los pacientes atendidos en consulta externa, sin intervenir ni modificar las variables estudiadas.
- **Método:** Cuantitativo, debido a que la información que se obtenga se expresará en datos numéricos como frecuencias y porcentajes, lo que nos permitirá medir objetivamente los síntomas respiratorios en la población evaluada.

#### 3.2. Diseño:

- **Según el Tiempo:** Prospectivo, la recolección de datos se llevará a cabo directamente con los pacientes desde el momento de inicio de la investigación y durante un periodo definido previamente, a partir de los acontecimientos.
- **Según el período y la secuencia del estudio:** Transversal, que permitirá el estudio es conocer la situación actual de las patologías y síntomas respiratorios en esta población, porque la información se recogerá en un solo momento o periodo determinado.

#### 3.3. Población y muestra

En la investigación sobre la frecuencia de los síntomas respiratorios asociables a la cronicidad de la EPOC, la población estudiada corresponde a 185 personas que deseen participar en el estudio, que reciben atención médica dentro de la zona urbana del Hospital Iles Ceibos durante el mes de noviembre 2025 a marzo 2026. Para la investigación se seleccionará una muestra de 123 participantes por medio del cumplimiento de forma estricta los criterios de inclusión y exclusión, y métodos de muestreo no probabilística. Se espera que los resultados sean representativos de la población de pacientes EPOC de la región.

**Tamaño de la población** ⓘ

185

**Nivel de confianza (%)** ⓘ

95 ▼

**Margen de error (%)** ⓘ

5

**Tamaño de la muestra**

**126**

En solo unos minutos, envía gratis una encuesta de 10 preguntas y ve las primeras 40 respuestas.

[Suscríbete gratis](#)

### 3.4. Criterios de Inclusión y Exclusión

#### Criterios de inclusión:

- Personas que se encuentren en consulta externa del hospital Iees Ceibos
- Participantes que tengan algún factor, antecedentes familiares o comorbilidad sospechosa a EPOC
- Personas que firmen el consentimiento informado
- Mayores de 18 años
- Participantes que no estén diagnosticados de EPOC y que estén con otra patología

#### Criterios de exclusión:

- Personas que no se encuentren en el área de consulta externa del hospital Iees Ceibos
- Participantes que no tengan algún factor, antecedentes familiares o comorbilidad sospechosa a EPOC
- Personas que no firmen el consentimiento informado
- Menores de 18 años
- Participantes que estén diagnosticados de EPOC

### 3.5. Procedimientos para la recolección de la información:

**Técnica:** Observación Directa

**Instrumento:**

- Encuesta Ad-Hoc: que constará de 7 preguntas con opciones, como edades, sexo, nivel socioeconómico autoidentificado, nivel educativo, comorbilidades, antecedentes patológicos familiares de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. También, sobre los síntomas respiratorios, como tos crónica, disnea, moco o Flema, etc., que tendrán indicadores que valoren su frecuencia, es decir, Nunca, de vez en cuando o la mayoría de los días
- Cuestionario para la búsqueda de casos sospechosos de EPOC (Could it be COPD): constará de 5 preguntas cerradas, entre sí o no, que comprenderá indicadores como toser, presencia de flema o moco muchas veces en la mayoría de los días, quedarse sin aire con facilidad, mayor a 40 años, fumar o exfumador. Así mismo, este instrumento servirá para obtener los casos sospechosos cuando contesten menos de 2 respuestas afirmativas o más de 3 respuestas afirmativas (103).

### **3.6. Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos:**

- Análisis Descriptivo: Frecuencias, promedios de edad, distribución de síntomas
- Microsoft Excel: Base de datos
- Programa SPSS

### **3.7. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano:**

- Consentimiento Informado
- Anteproyecto aprobado
- Permisos por las instituciones en cuestión
- Código de identificación en base de datos para evitar colocar datos personas de cada participante
- Transparencia de Beneficios

### **3.8. Operacionalización De Variables**

**Variable General:** Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

| <b>Dimensión</b>        | <b>Indicadores</b>                      | <b>Escala</b>                 | <b>Técnica o Instrumento</b> |
|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Perfil Sociodemográfico | Edad                                    | 18 a 20                       | Encuesta                     |
|                         |                                         | 21 a 30                       |                              |
|                         |                                         | 31 a 40                       |                              |
|                         |                                         | 41 a 50                       |                              |
|                         |                                         | Mayor a 51                    |                              |
|                         | Sexo                                    | Masculino                     |                              |
|                         |                                         | Femenino                      |                              |
|                         | Nivel socioeconómico (autoidentificado) | Bajo                          |                              |
|                         |                                         | Medio                         |                              |
|                         |                                         | Alto                          |                              |
|                         | Nivel Educativo                         | Sin educación                 |                              |
|                         |                                         | Primaria                      |                              |
|                         |                                         | Bachillerato                  |                              |
|                         |                                         | Universitario                 |                              |
|                         | Comorbilidad                            | Enfermedades cardiovasculares |                              |
|                         |                                         | Diabetes                      |                              |
|                         |                                         | Trastorno musculoesquelético  |                              |
|                         |                                         | Antecedentes personales       |                              |
|                         |                                         | de                            |                              |
|                         |                                         |                               |                              |

|                           |                                                                         |                              |                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|
|                           |                                                                         | neumonía<br>bronquitis       | o                                               |
|                           |                                                                         | Eventos<br>cerebrovasculares |                                                 |
|                           | Antecedentes<br>familiares de EPOC                                      | Si<br>No                     |                                                 |
| Síntomas<br>respiratorios | Tos crónica                                                             | Nunca                        | Cuestionario                                    |
|                           | Disnea                                                                  | De vez en cuando             |                                                 |
|                           | Moco o Flema                                                            | La mayoría de los<br>días    |                                                 |
|                           | Sibilancias                                                             |                              |                                                 |
|                           | Fatiga                                                                  |                              |                                                 |
|                           | Infecciones<br>respiratorias<br>frecuentes<br>(bronquitis,<br>neumonía) |                              |                                                 |
|                           | Pérdida de peso<br>involuntaria                                         |                              |                                                 |
|                           | Cianosis (14)                                                           |                              |                                                 |
| Factores de riesgo        | Toser muchas veces<br>en la mayoría de los<br>días                      | Si<br>No                     | Cuestionario<br>para la<br>búsqueda de<br>casos |
|                           | Flema o moco en la<br>mayoría de los días                               | Si<br>No                     | sospechosos de                                  |

|                                     |                                       |    |                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----|-------------------------|
|                                     | Quedarse sin aire con facilidad       | Si | EPOC (Could it be COPD) |
|                                     |                                       | No |                         |
|                                     |                                       |    |                         |
|                                     | Mayor a 40 años                       | Si |                         |
|                                     |                                       | No |                         |
|                                     | Fuma o exfumador                      | Si |                         |
|                                     |                                       | No |                         |
| Número de casos sospechosos de EPOC | Menos de 2 respuestas afirmativas     | S  |                         |
|                                     |                                       | No |                         |
|                                     |                                       |    |                         |
|                                     | Más de 3 respuestas afirmativas (103) |    |                         |

## 4. Presentación Y Análisis De Resultados

### 4.1. Caracterizar el perfil sociodemográfico

**Tabla 1: Datos Sociodemográficos**

| Datos sociodemográficos          | Fr  | %      | Media | Mediana |
|----------------------------------|-----|--------|-------|---------|
| <b>Edades</b>                    |     |        | 3,87  | 4       |
| 18 a 20                          | 4   | 3,2%   |       |         |
| 21 a 30                          | 12  | 9,5%   |       |         |
| 31 a 40                          | 13  | 10,3%  |       |         |
| 41 a 50                          | 65  | 51,6%  |       |         |
| Mayor a 51                       | 32  | 25,4%  |       |         |
| <b>Total</b>                     | 126 | 100,0% |       |         |
| <b>Sexo</b>                      |     |        | 1,41  | 1       |
| Masculino                        | 74  | 58,7%  |       |         |
| Femenino                         | 52  | 41,3%  |       |         |
| <b>Total</b>                     | 126 | 100,0% |       |         |
| <b>Nivel Socioeconómico</b>      |     |        | 1,37  | 1       |
| Nivel Bajo                       | 83  | 65,9%  |       |         |
| Nivel Medio                      | 40  | 31,7%  |       |         |
| Nivel Alto                       | 3   | 2,4%   |       |         |
| <b>Total</b>                     | 126 | 100,0% |       |         |
| <b>Nivel Educativo</b>           |     |        | 2,99  | 3       |
| Sin educación                    | 3   | 2,4%   |       |         |
| Primaria                         | 3   | 2,4%   |       |         |
| Bachillerato                     | 112 | 88,9%  |       |         |
| Universitario                    | 8   | 6,3%   |       |         |
| <b>Total</b>                     | 126 | 100,0% |       |         |
| <b>Comorbilidad</b>              |     |        | 5,07  | 6       |
| Enfermedades<br>cardiovasculares | 2   | 1,6%   |       |         |
| Diabetes                         | 5   | 4,0%   |       |         |
| Trastorno musculoesquelético     | 3   | 2,4%   |       |         |

|                                                  |      |        |
|--------------------------------------------------|------|--------|
| Antecedentes personales de neumonía o bronquitis | 37   | 29,4%  |
| Eventos cerebrovasculares                        | 4    | 3,2%   |
| Ninguno                                          | 75   | 59,5%  |
| <b>Total</b>                                     | 126  | 100,0% |
| <b>Antecedentes Familiares de EPOC</b>           | 1,83 | 2      |
| Sí                                               | 22   | 17,5%  |
| No                                               | 104  | 82,5%  |
| <b>Total</b>                                     | 126  | 100,0% |

**Fuente:** Encuesta

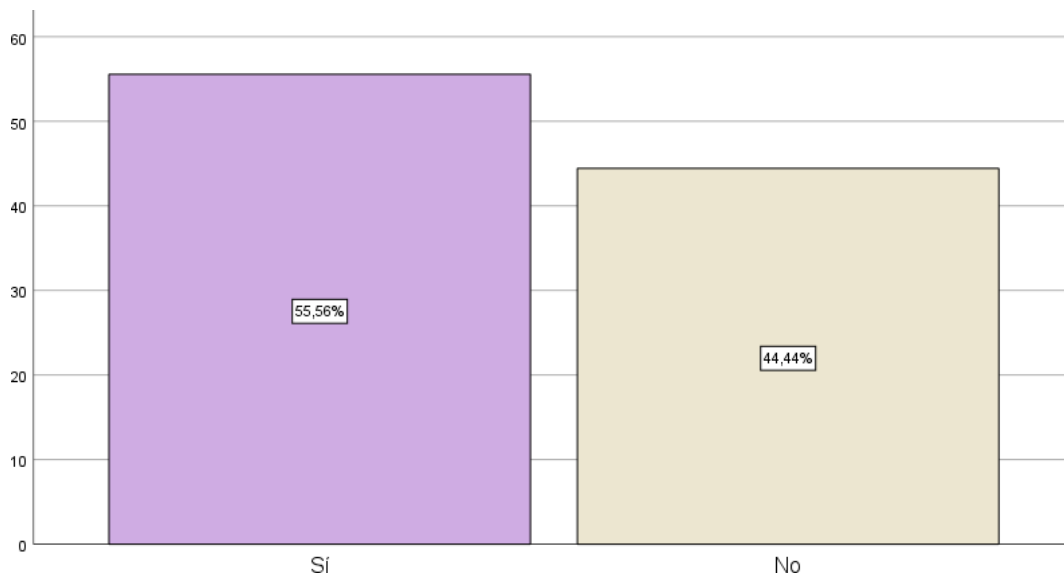
**Elaborado:** Propia autoría

### **Análisis:**

Con respecto a los datos sociodemográficos que presenta la muestra, existe una mayor proporción de participantes en el grupo de edad entre 41 a 50 años (51,6%), lo que se traduce en una población mayoritariamente adulta. En el género, hay una predomina el sexo masculino (58,7%), lo cual podría ser un factor en la distribución de determinadas condiciones de salud. En cuanto al nivel socioeconómico, la mayoría pertenece al nivel bajo (65,9%), lo que podría conllevar ciertas limitaciones en las oportunidades de acceso a salud o para llevar una vida adecuada, siendo por otro lado probablemente el nivel educativo un punto positivo, ya que el bachillerato destaca ampliamente (88,9%), lo que refleja que hay una muestra con presencia predominante de un nivel educativo medio. Con relación a las comorbilidades, el 29,4% tiene antecedentes de neumonía o bronquitis y el 17,5% presenta APF de EPOC, lo que podría generar un grupo con mayor predisposición para desarrollar esta patología.

## 4.2. Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados a la EPOC

**Figura 1: Frecuencia de Síntomas Respiratorios**



**Fuente:** Cuestionario Could it be COPD

**Elaborado:** Propia autoría

### **Análisis:**

En relación con qué frecuencia los sujetos presentan síntomas respiratorios asociados a la EPOC, el 55,56% de los sujetos reporta al menos uno de los síntomas, ya sea tos frecuente, moco con flema o fatiga, entre otros. Este resultado muestra que más de la mitad de la población presenta signos compatibles con patologías respiratorias, siendo relevante en el estudio, ya que posiblemente tienen clínica asociada a la alteración pulmonar previamente nombrada.

### 4.3. Frecuencia de los principales factores de riesgo para EPOC

**Tabla 2: Frecuencia principal de Factores de Riesgo**

| <b>Dimensiones</b>                   | <b>Fr</b> | <b>%</b> | <b>Media</b> | <b>Mediana</b> |
|--------------------------------------|-----------|----------|--------------|----------------|
| <b>Humo de Biomasa</b>               |           |          | 1,9          | 2              |
| Sí                                   | 13        | 10,3%    |              |                |
| No                                   | 113       | 89,7%    |              |                |
| <b>Total</b>                         | 126       | 100,0%   |              |                |
| <b>APF EPOC</b>                      |           |          | 1,83         | 2              |
| Sí                                   | 22        | 17,5%    |              |                |
| No                                   | 104       | 82,5%    |              |                |
| <b>Total</b>                         | 126       | 100,0%   |              |                |
| <b>Exposición Laboral</b>            |           |          | 1,96         | 2              |
| Sí                                   | 5         | 4,0%     |              |                |
| No                                   | 121       | 96,0%    |              |                |
| <b>Total</b>                         | 126       | 100,0%   |              |                |
| <b>Mayor a 40 años</b>               |           |          | 1,23         | 1              |
| Sí                                   | 97        | 77,0%    |              |                |
| No                                   | 29        | 23,0%    |              |                |
| <b>Total</b>                         | 126       | 100,0%   |              |                |
| <b>Fuma o exfumador (Tabaquismo)</b> |           |          | 1,67         | 2              |
| Sí                                   | 42        | 33,3%    |              |                |
| No                                   | 84        | 66,7%    |              |                |
| <b>Total</b>                         | 126       | 100,0%   |              |                |

**Fuente:** Cuestionario Could it be COPD

**Elaborado:** Propia autoría

#### **Análisis:**

Según en la frecuencia de los principales factores de riesgo para EPOC, la mayor proporción de la población se encuentra en tener más de 40 años de edad (77,0%) y antecedentes de ser fumador o exfumador (33,3%). Esto indica que existen otros factores de riesgo estructurales importantes en la población a pesar de que hay baja frecuencia para otros síntomas respiratorios.

#### 4.4. Síntomas respiratorios que presentan los usuarios atendidos en la consulta externa

**Figura 2: Síntomas Respiratorios**

| Dimensiones                                 | Fr  | %      | Media | Mediana |
|---------------------------------------------|-----|--------|-------|---------|
| <b>Tos Crónica</b>                          |     |        | 1,12  | 1       |
| Nunca                                       | 113 | 89,7%  |       |         |
| De vez en cuando                            | 11  | 8,7%   |       |         |
| La mayoría de los días                      | 2   | 1,6%   |       |         |
| Total                                       | 126 | 100,0% |       |         |
| <b>Disnea</b>                               |     |        | 1,05  | 1       |
| Nunca                                       | 122 | 96,8%  |       |         |
| De vez en cuando                            | 2   | 1,6%   |       |         |
| La mayoría de los días                      | 2   | 1,6%   |       |         |
| Total                                       | 126 | 100,0% |       |         |
| <b>Moco o Flema</b>                         |     |        | 1,41  | 1       |
| Nunca                                       | 81  | 64,3%  |       |         |
| De vez en cuando                            | 38  | 30,2%  |       |         |
| La mayoría de los días                      | 7   | 5,6%   |       |         |
| Total                                       | 126 | 100,0% |       |         |
| <b>Sibilancias</b>                          |     |        | 1,05  | 1       |
| Nunca                                       | 121 | 96,0%  |       |         |
| De vez en cuando                            | 4   | 3,2%   |       |         |
| La mayoría de los días                      | 1   | 0,8%   |       |         |
| Total                                       | 126 | 100,0% |       |         |
| <b>Fatiga</b>                               |     |        | 1,12  | 1       |
| Nunca                                       | 116 | 92,1%  |       |         |
| De vez en cuando                            | 5   | 4,0%   |       |         |
| La mayoría de los días                      | 5   | 4,0%   |       |         |
| Total                                       | 126 | 100,0% |       |         |
| <b>Infecciones respiratorias frecuentes</b> |     |        | 1,43  | 1       |
| Nunca                                       | 80  | 63,5%  |       |         |

|                        |     |        |   |
|------------------------|-----|--------|---|
| De vez en cuando       | 38  | 30,2%  |   |
| La mayoría de los días | 8   | 6,3%   |   |
| Total                  | 126 | 100,0% |   |
| <b>Cianosis</b>        |     | 1,03   | 1 |
| Nunca                  | 123 | 97,6%  |   |
| De vez en cuando       | 2   | 1,6%   |   |
| La mayoría de los días | 1   | 0,8%   |   |
| Total                  | 126 | 100,0% |   |
| <b>Pérdida de Peso</b> |     | 1,06   | 1 |
| Nunca                  | 121 | 96,0%  |   |
| De vez en cuando       | 3   | 2,4%   |   |
| La mayoría de los días | 2   | 0,8%   |   |
| Total                  | 126 | 100,0% |   |

**Fuente:** Cuestionario Could it be COPD

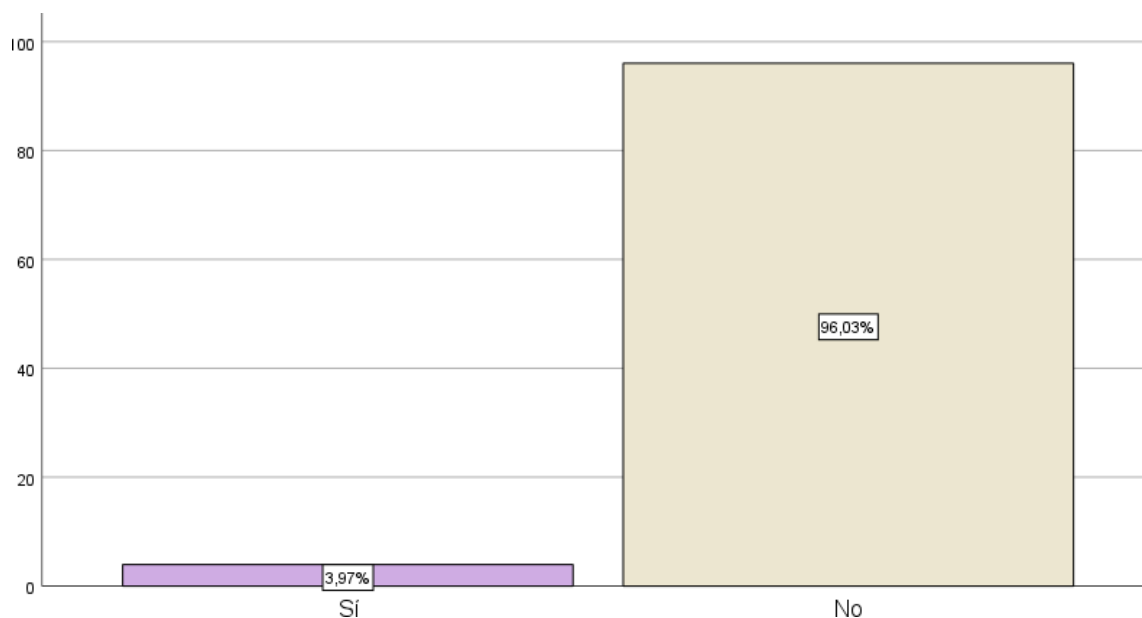
**Elaborado:** Propia autoría

#### **Análisis:**

En cuanto a los síntomas respiratorios, se pone de manifiesto que la mayor parte de los sujetos se aglutinan en la categoría “nunca” para la gran mayoría de los síntomas evaluados, donde sobresalen la disnea (96,8%), las sibilancias (96,0%), la cianosis (97,6%) y la pérdida de peso (96,0%), lo que apunta la escasa frecuencia de manifestaciones respiratorias severas en la población analizada. Por otro lado, otros síntomas presentan una presencia esporádica relevante como la producción de moco/flema y las infecciones respiratorias frecuentes (30,2% indican que presentan este síntoma “de vez en cuando”); esto puede reflejar síntomas de infecciones respiratorias bajas o recurrentes. Además, aunque en menor medida, se encontró síntomas “la mayoría de los días”, como fatiga (4,0%) o infecciones respiratorias (6,3%), que pueden estar asociadas a procesos respiratorios crónicos y requieren una atención especial.

#### 4.5. Número de casos sospechosos de EPOC

**Figura 3: Número de casos sospechosos de EPOC**



**Fuente:** Cuestionario Could it be COPD

**Elaborado:** Propia autoría

#### **Análisis:**

En la categorización por sospecha de EPOC, la gran mayoría de los participantes no presentan sospecha, pero el 3,97% se encuentra en la categoría afirmativa por haber respondido más de 3 preguntas con la escala “Sí”, tose la mayoría de los días, presenta más de 40 años, presenta flema o mocos la mayoría de los días, etc.

## 5. Discusión

Al analizar la edad de los sujetos que participaron en el estudio observamos que la mayoría, 51,6 % están en el rango de los 41 a los 50 años. Esto resulta consistente con las evidencias científicas recientes que evidencian que la EPOC y sus manifestaciones ocurre a partir de la mediana edad convirtiéndose más frecuente a partir de los 40 años (61). Si bien estudios epidemiológicos han mostrado que la EPOC tiene una prevalencia en adultos mayores de 40 años de aproximadamente entre el 10% y 15%, evidenciando que esta es una población de riesgo (104). En esta dirección, los resultados obtenidos corroboran la relevancia de la edad como un condicionante de la aparición de enfermedades respiratorias crónicas, lo cual podría explicarse por la exposición acumulativa a los factores de riesgo referidos, como el consumo de tabaco y factores ambientales durante la vida (105). Sin embargo, la concentración en este grupo también sugiere la necesidad de fortalecer estrategias de detección precoz y prevención en adultos de mediana edad y reducir el subdiagnóstico y la complicación por EPOC, advierten diversos estudios recientes que aducen sobre el alto porcentaje de casos no diagnosticados.

Según la distribución de los participantes por sexo, se observa un predominio del sexo masculino (58,7%), resultado que se asemeja a otros estudios recientes que reportan mayor prevalencia en EPOC en hombres. Un estudio de prevalencia realizado en España en 2023, reportó una prevalencia de EPOC muy superior en varones (4,75%) que en mujeres (2,47%), siendo esta diferencia debida principalmente a una mayor exposición al tabaquismo (106). De acuerdo con otros estudios epidemiológicos, el sexo masculino sigue siendo un factor que se asocia a un mayor riesgo de EPOC debido a la naturaleza ocupacional de la enfermedad y otros hábitos como el consumo de tabaco (107). Pero, también las más nuevas investigaciones también sugieren que la brecha de género tiende a disminuir e incluso a revertirse en ciertos contextos, como consecuencia del aumento de la tasa de tabaquismo en mujeres y de una mayor vulnerabilidad biológica (108). En este sentido, los hallazgos del presente estudio reflejan una tendencia predominante en varones, lo que podría estar asociado a patrones de exposición a factores de riesgo, considerándose que el comportamiento epidemiológico de la EPOC tiene variabilidad según el contexto sociocultural, los estilos de vida y la accesibilidad a los servicios de salud.

Respeto al nivel socioeconómico de la muestra, se observa que la mayoría de los participantes pertenece al nivel bajo (65,9%), lo cual coincide con lo reportado en diversos estudios recientes que señalan una mayor prevalencia de EPOC y enfermedades respiratorias en poblaciones con menores recursos. Por ejemplo, investigaciones publicadas en el año 2022, han evidenciado que las personas de nivel socioeconómico bajo presentan hasta el doble de riesgo de desarrollar EPOC en comparación con aquellas de niveles más altos, debido a factores como mayor exposición a contaminantes ambientales, uso de biomasa para cocinar, condiciones de vivienda inadecuadas y limitado acceso a servicios de salud (109). Similar, estudios en América Latina han destacado que las desigualdades socioeconómicas influyen directamente en el diagnóstico tardío y en la menor adherencia a tratamientos, agravando el curso de la enfermedad (110). Sin embargo, algunos autores también señalan que este patrón puede variar según el contexto, dependiendo de políticas públicas y cobertura sanitaria (18). En este sentido, los resultados del presente estudio refuerzan la evidencia de que el nivel socioeconómico bajo constituye un factor relevante en la vulnerabilidad frente a enfermedades respiratorias, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer estrategias de prevención, diagnóstico oportuno y acceso equitativo a los servicios de salud en estos grupos poblacionales.

En cuanto al nivel educativo que tienen los encuestados, se deja observar un claro predominio de la titulación de bachillerato (88,9%), lo que pone de manifiesto que la mayoría de los encuestados tienen un nivel educativo medio. Este dato ha sido coherente con los últimos estudios que afirman que la EPOC, así como otras enfermedades respiratorias, están condicionadas no solo por elementos biológicos, sino que también están influenciadas por determinantes sociales como lo es la educación social (111). En ese sentido, en años recientes investigaciones han evidenciado que existe mayor riesgo de complicaciones y peor evolución de la enfermedad en la MOPC, por niveles educacionales más bajos debido a limitaciones en materia de acceso a la información, prevención y adherencia al tratamiento (112). Pero, el predominio de un nivel educativo medio en la presente población podría favorecer la implementación de estrategias educativas y preventivas en salud. Según los resultados, el nivel educativo se asocia con el control y prevención de enfermedades respiratorias, es un determinante conductual importante, sin embargo, es menos importante que el acceso a servicios de salud y las condiciones sociales del medio externo.

Respecto a las comorbilidades en la muestra, se observa que un 29,4% de los sujetos de estudio refiere antecedentes de neumonía o bronquitis, dato que cobra relevancia en el ámbito de las enfermedades respiratorias crónicas. Este hallazgo coincide con la evidencia reciente, que señala que las infecciones respiratorias previas y condiciones como la bronquitis crónica constituyen factores importantes en el desarrollo y progresión de la EPOC. En ese sentido, la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica incluye dentro de su espectro patologías como la bronquitis crónica, caracterizada por la producción persistente de moco y asociada a un mayor riesgo de agudizaciones (113). Igualmente, organismos internacionales indican que las personas con EPOC presentan mayor susceptibilidad a infecciones pulmonares como la neumonía, lo que evidencia una relación bidireccional entre estas condiciones (114). Por otro lado, estudios recientes destacan que los antecedentes de infecciones respiratorias pueden contribuir al deterioro progresivo de la función pulmonar y al incremento de síntomas respiratorios en la adultez (115). En este contexto, los resultados del presente estudio refuerzan la importancia de considerar estas comorbilidades como factores relevantes en la identificación de población en riesgo, así como en la implementación de estrategias de prevención y control oportuno de enfermedades respiratorias.

En la historia familiar de la enfermedad el 17,5% de los participantes declara tenerla, lo cual es un grupo que puede tener más probabilidad de dañar el EPOC. En otras palabras, este hallazgo coincide con recientes pruebas científicas que establecen que los genes y antecedentes familiares aumentan la susceptibilidad a esta enfermedad. Por lo tanto, se demuestra que las personas que tienen antecedentes de que en su casa hay persona con EPOC tienen más riesgo en desarrollar esta enfermedad cuando se conjunta con otro factor de riesgo como el fumar, lo cual sería una predisposición genética y la exposición ambiental (116). Asimismo, se ha identificado que alteraciones hereditarias, como la deficiencia de alfa-1 antitripsina, incrementan el riesgo de daño pulmonar y aparición temprana de la enfermedad (117). Sin embargo, la proporción relativamente baja encontrada en el presente estudio sugiere que, aunque la carga genética es un factor relevante, la EPOC mantiene un origen multifactorial donde predominan factores modificables como el consumo de tabaco y la exposición a contaminantes (118). En este contexto, los resultados dan cuenta de la importancia de tomar en consideración la historia familiar como un supuesto riesgo adicional en estrategias de tamizaje y prevención en poblaciones vulnerables.

Al estudiar la frecuencia de los síntomas respiratorios vinculados a la EPOC, se obtiene que hasta un 55,56% de los participantes afirma presentar tales síntomas, es decir, más de la mitad de la población objeto de estudio presenta signos compatibles con el diagnóstico de afecciones respiratorias. Este hallazgo guarda concordancia con lo reportado por la OMS, la cual señala que la EPOC se encuentra entre las principales causas de morbilidad a nivel mundial, con una alta proporción de casos subdiagnosticados que suelen manifestarse inicialmente a través de síntomas respiratorios como tos crónica y disnea (61). Al igual, estudios recientes estiman que la prevalencia global de EPOC continúa en aumento, especialmente en poblaciones expuestas a factores de riesgo como el tabaquismo y la contaminación ambiental (54). Discrepando en otro trabajo, donde identificaron que más del 50% de individuos con sintomatología respiratoria no cuentan con un diagnóstico confirmado, lo que coincide con la proporción encontrada en el presente estudio (119). Estos resultados evidencian la importancia de fortalecer la detección temprana y el acceso a servicios de salud, considerando que factores ambientales, conductuales y sociales influyen directamente en la aparición y persistencia de estos síntomas respiratorios en la población.

Al analizar la frecuencia de los principales factores de riesgo para la EPOC, se observa que la mayor proporción de la población presenta condiciones predisponentes, destacando principalmente la edad mayor a 40 años (77,0%) y el antecedente de ser fumador o exfumador (33,3%). Este hallazgo coincide con lo reportado por el CDC, que identifica al envejecimiento y al tabaquismo como los factores de riesgo más relevantes para el desarrollo de la EPOC, debido al daño progresivo que estos generan en las vías respiratorias (120). Respaldando, otro estudio que la mayoría de los casos de EPOC se presenta en personas mayores de 40 años con antecedentes de exposición al humo de tabaco u otros contaminantes, lo cual respalda la alta proporción encontrada en el presente estudio (117). Por el contrario, evidenciaron que el tabaquismo continúa siendo el principal factor modificable asociado a la enfermedad, con una alta carga atribuible a nivel mundial (121). En este sentido, los resultados reflejan la necesidad de fortalecer estrategias de prevención y detección temprana, considerando que estos factores estructurales pueden incrementar el riesgo de desarrollar EPOC a mediano y largo plazo.

Al evaluar los hallazgos vemos que un alto porcentaje de pacientes no tienen sospecha de EPOC (96,03%) y sólo un bajo porcentaje de pacientes cumple con criterios para sospecha de EPOC (3,97%). El diagnóstico se da en los enfermos con tos frecuente, con

flema y de más de 40 años. Se observa una baja proporción de casos sospechosos en población general cuando se utiliza herramienta de tamizaje en atención primaria, según últimos reportes. Este hallazgo coincide con Pérez-2023, quienes evidenciaron que una proporción significativa de adultos presenta síntomas respiratorios intermitentes sin diagnóstico confirmado de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, especialmente en contextos de atención primaria (122). Tal como, en otro trabajo, señalaron que los síntomas respiratorios leves y recurrentes suelen estar subestimados, pese a su asociación con factores de riesgo como la contaminación ambiental y el tabaquismo pasivo (123). En cambio, Silva y Assis- 2023, identificaron en población latinoamericana que más del 25% de los encuestados reportaba síntomas como tos productiva ocasional, vinculados a infecciones respiratorias repetitivas (124). En contraste, estudios como el de Burney et al. (2022) destacan que la baja frecuencia de síntomas persistentes podría reflejar un adecuado estado de salud respiratoria en ciertos grupos, aunque no descarta la existencia de condiciones subclínicas (125). En consecuencia, a pesar de que se han presentado con menos frecuencia, hay un grupo considerable de personas que presentan algún síntoma respiratorio, el cual se presenta de manera intermitente y si no se han emprendido acciones de prevención y monitorización crítica se podría incluso presentar enfermedad crónica.

Al analizar la frecuencia de síntomas respiratorios en los usuarios atendidos en consulta externa se observa que la mayor parte de la muestra se encuentra en la categoría “nunca”, el que hace referencia a una baja prevalencia de sintomatología persistente en la población estudiada. Sin embargo, se señala que algunos síntomas como los relacionados a la producción de moco o la producción de flema y a las infecciones respiratorias frecuentes, tienen una proporción importante en la categoría "de vez en cuando" (30,2%), lo que podría estar indicando la presencia de afecciones respiratorias ligeras o episodios recidivantes no diagnosticados. Por ejemplo, en un estudio internacional sobre el subdiagnóstico de la EPOC, destacan que, a pesar que en personas mayores de 40 años la prevalencia confirmada de EPOC puede variar de 5 % a 10 %, un porcentaje importante de la población no presenta suficientes criterios clínicos que sean considerados sospechosos (126). De manera semejante, identificaron que menos del 5 % de sujetos evaluados con cuestionarios de cribado presenten criterios de sospecha, coincidiendo con el 3,97 % encontrado en este estudio (127). En este sentido, los resultados que se obtuvieron podrían evidenciar, además de la baja frecuencia de los casos sospechosos, la subdetección de esta enfermedad influenciada por el acceso a los servicios de salud, el

nivel de conocimiento por parte de la población y la presencia de otros factores de riesgo no identificados, lo cual resalta la importancia de fortalecer las estrategias de detección temprana en la consulta externa.

## 6. Conclusiones

Se concluye que el perfil sociodemográfico de los usuarios atendidos en la consulta externa estuvo conformado principalmente por adultos de 41 a 50 años. Asimismo, predominó el sexo masculino el nivel socioeconómico bajo y el nivel educativo de bachillerato. Estos resultados evidencian una población adulta, mayoritariamente masculina y con condiciones sociales que podrían influir en el acceso oportuno a controles, diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas como la EPOC.

Más de la mitad de los participantes presentaron algún síntoma respiratorio atribuible a la EPOC, aunque la mayoría se enfocó en la baja frecuencia de síntomas individuales. Así, la población no tiene, en general, signos respiratorios graves o continuos; no obstante, sí los presenta ocasionalmente, los cuales son suficientes para detectar la existencia de un grupo que requiere vigilancia clínica en un intento por encontrar pacientes con EPOC, dado que esta puede comenzar con manifestaciones pequeñas o intervariables que luego evolucionan a cuadros más complejos.

En relación con los factores de riesgo, se determinó que el principal factor identificado fue la edad mayor de 40 años, seguido del antecedente de ser fumador/exfumador. La exposición laboral, al humo biomasa, y antecedentes familiares de EPOC resulta en menor proporción, pero son hallazgos relevantes ya que la edad y el tabaquismo son condiciones importantes en la detección oportuna de EPOC.

En cuanto a los signos respiratorios concretos, se determinará que la mayoría de los usuarios contestaban “nunca” a que presentaban disnea, sibilancias, cianosis o pérdida de peso, y eso que nos informan de un conocimiento y de una importancia bastante baja para síntomas severos de enfermedad respiratoria. Sin embargo, en el análisis se pueden observar signos intermitentes importantes, principalmente el moco o la flema y las infecciones respiratorias, de los cuales se presentan “de vez en cuando”. Estos datos apuntan a una frecuencia baja de signos intermitentes, más bien a signos respiratorios suaves o en lugar de síntomas que pueden necesitar una valoración por el hecho de que pueden presentar sus complicaciones o sus diagnósticos tarde.

En la fase de número de casos sospechosos de EPOC fue bajo, ya que gran parte de los participantes no pasó la enfermedad y menos de la cuarta parte pasó a criterios de

sospecha por mezcla del cuestionario Could it be COPD. Este hallazgo nos lleva a concluir que la mayoría de las personas que componen nuestra población de estudio no presentan suficientes criterios clínicos para la sospecha de EPOC. Sin embargo, ese pequeño porcentaje sí debe ser derivado para una valoración más completa, idealmente espirometría, para confirmar o descartar la enfermedad y tratar precozmente.

## **7. Recomendaciones**

Se recomienda mejorar la educación en salud en todos los estudiantes y el personal, dependiendo de los objetivos y sus características; se recomienda que el plantear contenidos necesarios para la EPOC, sobre los factores de riesgo de la enfermedad, los síntomas respiratorios iniciales relacionados con la enfermedad y la prevención del tabaquismo, centrados en la capacidad de detectar signos como tos, disnea y expectoración es importante, ya que aquellos que presentan la enfermedad pueden haberse manifestado intermitente o persistentemente y requieren detección precoz.

Se propone, en consulta externa, que se implemente un protocolo de tamizaje para los usuarios mayores de 40 años, fumadores o exfumadores y personas con síntomas respiratorios no disfóricos y de reciente aparición, haciendo uso de cuestionarios para identificación y derivación oportuna a espirometría cuando se tenga sospecha clínica, ya que en este estudio se encontró un porcentaje de casos sospechosos.

Se sugiere reforzar las estrategias comunitarias de prevención primaria dirigidas a la reducción del consumo de tabaco, la disminución de la exposición a contaminantes y la promoción de la consulta temprana en AP, ya que la OMS considera que el diagnóstico y tratamiento de la EPOC debe realizarse a nivel de atención primaria y que dicha enfermedad supone una carga elevada en países con ingresos medios y bajos.

Se aconseja promover el autocuidado respiratorio, evitar la exposición al humo del tabaco y buscar atención médica ante síntomas como tos persistente, moco o flema recurrente, disnea o infecciones respiratorias frecuentes, ya que aunque la mayoría de los participantes presentó baja frecuencia de síntomas severos, sí se identificó un grupo con manifestaciones leves o intermitentes que podría evolucionar hacia complicaciones mayores.

## 8. Referencias Bibliográficas

1. Agarwal A, Raja A, Marrón B. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica [Internet]. StatPearls. Vol. 5. 2023. 88 p. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559281/>
2. OMS. Una asesina silenciosa: por qué el mundo debe prestar más atención a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica [Internet]. 2024 [citado 26 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/the-silent-killer--why-chronic-respiratory-disease-deserves-global-attention>
3. Martínez M, Rojas A, Lázaro R, Meza J. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Bases para el médico general [Internet]. Vol. 63. 2020;63(3):28-35. doi:10.22201/fm.24484865e.2019.63.3.06
4. Nonato N, Nascimento O, Padilla R, De Oca M, Menezes A, Jardim J. Occurrence of respiratory symptoms in persons with restrictive ventilatory impairment compared with persons with chronic obstructive pulmonary disease: The PLATINO study. Chron Respir Dis. 2022;12(3):264-73. doi:10.1177/1479972315588004
5. Calle M, Rodríguez J, Miravittles M, López J. Conocimiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, presencia de síntomas respiratorios crónicos y uso de la espirometría en la población española:: estudio CONOCEPOC. Archivos de bronconeumología: Organo oficial de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica SEPAR y la Asociación Latinoamericana de Tórax ( ALAT ) [Internet]. 2021 [citado 25 de octubre de 2025];57(12):741-9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8203048>
6. OPS. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [Internet]. 2024 [citado 25 de octubre de 2025]. 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))
7. Miravittles M, Menezes A, López Varela M, López A, Wehrmeister F, Surmont F, et al. Prevalence and impact of respiratory symptoms in a population of patients with COPD in Latin America: The LASSYC observational study [Internet]. Vol. 134. 2022;134:62-9. doi:10.1016/j.rmed.2017.11.018

8. Vera A, Zuñiga X. Características socio-demográficas de los pacientes con exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Vol. 6. 2022;6(6):9389-409. doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4075](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4075)
9. Labaki W, Rosenberg S. Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Ann Intern Med*. 2020;173(3):ITC17-32. doi:10.7326/AITC202008040
10. Xu J, Zeng Q, Li S, Su Q, Fan H. Inflammation mechanism and research progress of COPD. *Front Immunol*. 2024;15(5):11-23. doi:10.3389/fimmu.2024.1404615
11. Obling N, Backer V, Hurst J, Bodtger U. Upper Respiratory Symptoms in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *European Respiratory Journal*. 2020;56(suppl 64). doi:10.1183/13993003.congress-2020.204
12. Mismetti V, Couturaud F, Sanchez O, Schmidt J, Bertoletti L, Jimenez D. Predictors of pulmonary embolism in chronic obstructive pulmonary diseases patients admitted for worsening respiratory symptoms: An individual participant data meta-analyses [Internet]. Vol. 131. 2025;131:65-70. doi:10.1016/j.ejim.2024.08.020 PubMed PMID: 39256101.
13. Bruscas Alijarde MJ, Naberan Toña K, Lambán Sánchez MT, Bello Dronda S. Estudio ARAPOC: prevalencia de síntomas respiratorios y enfermedad obstructiva crónica en población general. *Aten Primaria*. 2025;47(6):336-43. doi:10.1016/j.aprim.2014.07.006 PubMed PMID: 25300462; PubMed Central PMCID: PMC6983687.
14. Jo Y. Long-Term Outcome of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Review. *Tuberc Respir Dis*. 2022;85(4):289-301. doi:10.4046/trd.2022.0074
15. Soriano JB, Alfageme I, Miravittles M, de Lucas P, Soler-Cataluña JJ, García-Río F, et al. Prevalence and Determinants of COPD in Spain: EPISCAN II. *Archivos de Bronconeumología*. 1 de enero de 2021;57(1):61-9. doi:10.1016/j.arbres.2020.07.024
16. Sarno M, Soares L, Lima M. Clinical-Epidemiological Profile of Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease Treated at the Pneumology Outpatient Clinic of a Brazilian University Hospital. *Cureus*. 2022;16(12):e75451.

- doi:10.7759/cureus.75451 PubMed PMID: 39677991; PubMed Central PMCID: PMC11646360.
17. Liu M, Yin D, Wang Y, Wang W, Huang K. Comparing the Performance of Two Screening Questionnaires for Chronic Obstructive Pulmonary Disease in the Chinese General Population. *COPD*. 2023;18:541-52. doi:10.2147/COPD.S403603
  18. Noriega L. Prevalencia y características de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la República de Panamá. *Neumología y cirugía de tórax*. 2022;80(3):173-8. doi:10.35366/102477
  19. Nielsen MH, Lynge AR, Pedersen ML. High burden of symptoms reported among patients diagnosed with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Greenland after introducing the COPD Assessment Test in clinical practice. *International Journal of Circumpolar Health*. 31 de diciembre de 2023;82(1):2220476. doi:10.1080/22423982.2023.2220476 PubMed PMID: 37267504.
  20. Abreu Y, Barrera D, Hernández A, Zallas A. Comportamiento clínico-epidemiológico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos. *Med Gen Fam*. 2024;13(1):13-8. doi:10.24038/mgyf.2024.003
  21. Menezes A, Varela MVL, Casas A, Ugalde L, Ramirez-Venegas A, Mendoza L, et al. Prevalence and impact of respiratory symptoms in a population of patients with COPD in Latin America: The LASSYC observational study. *Respiratory Medicine*. 1 de enero de 2018;134:62-9. doi:10.1016/j.rmed.2017.11.018 PubMed PMID: 29413510.
  22. Elices E, Falcone A, Quiroga L, Peces EA. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2022;Patología respiratoria (III): Enfermedad pulmonar obstructiva13(65):3817-28. doi:10.1016/j.med.2022.10.002
  23. Fernández FAV, Torres A, Villegas J. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). *RECIMUNDO*. 2022;6(3):94-102. doi:10.26820/recimundo/6.(3).junio.2022.94-102

24. Brandon E. Studocu [Internet]. 2024 [citado 20 de abril de 2026]. Clasificación de EPOC según GOLD y sus criterios 2024. Disponible en: <https://www.studocu.com/bo/document/universidad-de-aquino-bolivia/microbiologia/la-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica/124850711>
25. BMJ Best Practice. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) - Criterios [Internet]. 2025 [citado 20 de abril de 2026]. Disponible en: [https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/7/criteria?utm\\_source=chatgpt.com](https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/7/criteria?utm_source=chatgpt.com)
26. Betancourt J, Vidal V, Zapata D, Ávila J, Benavides V. Efectos de la rehabilitación pulmonar en pacientes con EPOC según la clasificación GOLD 2020 en Cali, Colombia. *Rehabilitación*. 2024;58(1):100815. doi:10.1016/j.rh.2023.100815
27. Sanofi. Comprender los cambios en el informe GOLD EPOC de 2024 a 2025 [Internet]. 2025 [citado 20 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.campus.sanofi/mx/ciencia/inmunologia/epoc/ar/comprender-cambios-en-informe-gold-epoc-2024-2025>
28. Suyo R, Sagastegui X, Ancachi G, Aguilar R. Fisiopatología de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC): Pathophysiology of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *RICSA*. 2026;3(1):27-36. doi:10.57188/ricsa.2026.005
29. COPD. 2026 GOLD COPD Update Emphasizes Early COPD Detection, Multimorbidity, AI. *Pulmonology Advisor* [Internet]. 2025 [citado 5 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.pulmonologyadvisor.com/features/gold-copd-update-2026/>
30. Halder P, Khaiwal R, Goel S, Kumar N, Mangai A, Rathor S. Burden of chronic obstructive pulmonary disease among Indian adults: systematic review and meta-analysis. *BMC Pulm Med*. 2026;26(1):112. doi:10.1186/s12890-026-04134-0
31. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2025 GOLD Educational Events [Internet]. 2025 [citado 20 de abril de 2026]. Disponible en: <https://goldcopd.org/2025-gold-satellite-conferences/>
32. Azhar M. GOLD 2026 updates in global strategy for diagnosis, management, and prevention of COPD. *CHEST Physician* [Internet]. 2026 [citado 20 de abril de 2026].

- Disponible en: <https://www.chestphysician.org/gold-2026-updates-in-global-strategy-for-diagnosis-management-and-prevention-of-copd/>
33. PortalCLÍNICA. Clínic Barcelona [Internet]. 2026 [citado 20 de abril de 2026]. Síntomas de la EPOC. Disponible en: [https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-epoc/sintomas?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-epoc/sintomas?utm_source=chatgpt.com)
  34. Cheisi C. La disnea en la EPOC [Internet]. 2024 [citado 20 de abril de 2026]. Disponible en: [https://epoc.chiesicontigo.com/la-disnea-en-la-epoc/?utm\\_source=chatgpt.com](https://epoc.chiesicontigo.com/la-disnea-en-la-epoc/?utm_source=chatgpt.com)
  35. Soler J, Piñera P, Trigueros J, Calle M. Actualización 2021 de la guía española de la EPOC (GesEPOC). Diagnóstico y tratamiento del síndrome de agudización de la EPOC. Arch Bronconeumol. 2022;58(2):159-70. doi:10.1016/j.arbres.2021.05.011
  36. Adama N. D Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: EPOC [Internet]. 2024 [citado 20 de abril de 2026]. Disponible en: <https://revistamedica.com/resultados-cuidados-epoc/>
  37. Sanofi. Sanofi Campus [Internet]. 2024 [citado 20 de abril de 2026]. Inflamación de tipo 2 en la EPOC, descubre su impacto. Disponible en: <https://pro.campus.sanofi/es/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-epoc/articulos/inflamacion-de-tipo-2-en-la-epoc>
  38. Hernando C. Importancia de los síntomas en la EPOC. Medifam [Internet]. 2023 [citado 20 de abril de 2026];13(3):46-55. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1131-576820030003000006&lng=s&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1131-576820030003000006&lng=s&nrm=iso&tlng=es)
  39. Aurangabadwalla, R. EPOC: un desafío respiratorio crónico | Hospitales Apollo [Internet]. 2025 [citado 20 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.apollohospitals.com/es/health-library/copd-a-chronic-respiratory-challenge>
  40. Morena D, González Y, Paredero J, Pérez B, Graziani D, Gutiérrez M, et al. Clinical Management of COPD in a Real-World Setting. A Big Data Analysis.

- Archivos de Bronconeumología (English Edition). 2021;57(2):94-100. doi:10.1016/j.arbr.2019.12.023
41. Suquilanda M, Sánchez K, Guazha K, González M, Naranjo M. Diagnóstico y manejo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica estable. Ibero-American Journal of Health Science Research. 2024;4(2):252-61. doi:10.56183/iberojhr.v4i2.666
  42. Huang W, Tsai Y, Wei Y, Kuo P, Tao C, Hsu W, et al. Wheezing, a significant clinical phenotype of COPD: experience from the Taiwan Obstructive Lung Disease Study. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2025;10:2121-6. doi:10.2147/COPD.S92062 PubMed PMID: 26504377; PubMed Central PMCID: PMC4603716.
  43. APEPOC. Manejo de la fatiga en la EPOC: algunos consejos [Internet]. 2021 [citado 23 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.apepoc.es/actualidad/486-manejo-de-la-fatiga-en-la-epoc-algunos-consejos>
  44. Crestner. EPOC: Cómo lidiar con la fatiga [Internet]. 2025 [citado 23 de abril de 2026]. Disponible en: <http://infobuttonportal.staywellsolutionsonline.com/RelatedItems/3,60015es>
  45. García. Infección bronquial crónica en EPOC estable. Open Respiratory Archives. 2023;5(1):100234. doi:10.1016/j.opresp.2023.100234
  46. Calle R, Sánchez D. Actualización de las infecciones respiratorias en Urgencias. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2020;Medicina de urgencias (II)Urgencias respiratorias12(88):5170-9. doi:10.1016/j.med.2019.10.013
  47. Morros R, Vedia C, Giner M, Casellas A, Amado E, Baena J. Neumonías adquiridas en la comunidad en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica tratados con corticoides inhalados u otros broncodilatadores. Estudio PNEUMOCORT. Aten Primaria. 2019;51(6):333-40. doi:10.1016/j.aprim.2018.02.007 PubMed PMID: 29661670; PubMed Central PMCID: PMC6837040.

48. De Brandt J, Beijers R, Chiles J, Maddocks M, McDonald M, Schols A, et al. Update on the Etiology, Assessment, and Management of COPD Cachexia: Considerations for the Clinician. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2022;17:2957-76. doi:10.2147/COPD.S334228 PubMed PMID: 36425061; PubMed Central PMCID: PMC9680681.
49. Daley S, Ali M, Ohnuma T, Adigun R. Anorexia and Cachexia. En: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2025 [citado 23 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK430977/> PubMed PMID: 28613696.
50. Kwan H, Maddocks M, Nolan C, Jones S, Cullinan P, Man W. The prognostic significance of weight loss in chronic obstructive pulmonary disease-related cachexia: a prospective cohort study. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2019;10(6):1330-8. doi:10.1002/jcsm.12463 PubMed PMID: 31207189; PubMed Central PMCID: PMC6903442.
51. Mendoza L, Angarita E, Torres D, Valenzuela J, Cohen M, Padilla R. Abordando los desafíos de la EPOC en Latinoamérica: Preguntas y respuestas basadas en metodología GRADE: Recomendaciones EPOC ALAT 2025. *Respirar*. 2025;17(3):219-54. doi:10.55720/respirar.17.3.2
52. Bonay M. Hipoxemia. *EMC - Tratado de Medicina*. 2023;27(4):1-10. doi:10.1016/S1636-5410(23)48476-0
53. Saila O. Farmacoterapia Información [Internet]. 2021. Disponible en: [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime\\_infac\\_2021/es\\_def/adjuntos/INFAC\\_Vol\\_29\\_7\\_EPOC.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2021/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_29_7_EPOC.pdf?utm_source=chatgpt.com)
54. Dreyse J. Manejo de la EPOC en la era moderna. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2024;TEMA CENTRAL: PUESTA AL DÍA EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS35(3):209-20. doi:10.1016/j.rmclc.2024.05.002
55. Rojas R, Sivori M, Echazarreta A, Penizzotto M, Rey D. ¿La EPOC y sus exacerbaciones tienen un real impacto sobre la salud cardio y cerebrovascular? ¿Este impacto es modificable? *Respirar* [Internet]. 2026 [citado 23 de abril de

- 2026];18(1):44. Disponible en:  
<https://respirar.alatorax.org/index.php/respirar/article/view/361>
56. Santos F, Andahur E, Jorquera J, Alvear G, Romero J. Exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y patrones de tratamiento en Chile: datos del estudio PATTERN. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*. 2025;41(3):182-9. doi:10.4067/s0717-73482025000300182
57. Arroyo C, Elizondo A, Hernández R, Martínez J, Carranza J. Impacto de las exacerbaciones en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica Exacerbaciones en la EPOC. *Respirar*. 2023;15:113. doi:10.55720/respirar.15.2.5
58. González J, Sánchez D, Ross-Monserrate D, Miguel E, Miravittles M, Costa R, et al. The Natural History of Severe Chronic Obstructive Pulmonary Disease: The SPOCCAT Study Protocol. *Open Respir Arch*. 2024;6(2):100321. doi:10.1016/j.opresp.2024.100321 PubMed PMID: 38682073; PubMed Central PMCID: PMC11053304.
59. Calle M, Rodriguez J, De Torres J, Marín J. COPD Clinical Control: predictors and long-term follow-up of the CHAIN cohort. *Respir Res*. 2021;22:36. doi:10.1186/s12931-021-01633-y PubMed PMID: 33541356; PubMed Central PMCID: PMC7863480.
60. Lopez J, Almagro P, Cosío B, Casanova C, Miravittles M. Actualización de la Guía Española de la EPOC (GesEPOC): comorbilidades, automanejo y cuidados paliativos. *Archivos de Bronconeumología*. 2022;58(4):334-44. doi:10.1016/j.arbres.2021.08.002
61. OMS. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [Internet]. 2024 [citado 16 de abril de 2026]. 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))
62. Oca M, Perez R, Celli N, Aaron S, Salvi S, Obaseki D, et al. The global burden of COPD: epidemiology and effect of prevention strategies. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2025;13(8):709-24. doi:10.1016/S2213-2600(24)00339-4 PubMed PMID: 40684784.

63. Asensio I, Gimeno L. Los determinantes sociales de la salud y su influencia en la prevalencia y pronóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Una revisión exploratoria [Internet]. Vol. 17. 2024;17(1):13-25. doi:10.55783/rcmf.170104
64. DeMajistre A. nnd Medical Technologies [Internet]. 2024 [citado 23 de abril de 2026]. El impacto económico de la EPOC en el sistema sanitario. Disponible en: <https://nndmed.com/es/blog/2024/el-impacto-economico-de-la-epoc-en-el-sistema-sanitario/>
65. Quimis Y, Sornoza I, Franco C. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica prevalencia y diagnóstico de laboratorio en fumadores jóvenes y adultos mayores. MQRInvestigar. 2024;8(1):3059-77. doi:10.56048/MQR20225.8.1.2024.3059-3077
66. Valizadeh M, Jensen J, Ceasovschih A, Corlateanu A, Sivapalan P. COPD and Cardiovascular Diseases: Biomarker-Guided Stratification and Therapeutic Perspectives. Journal of Clinical Medicine. 2025;15(1). doi:10.3390/jcm15010049
67. Müllerová H, Marshall J, de Nigris R, Varghese P, Pooley N, Embleton N, et al. Association of COPD exacerbations and acute cardiovascular events: a systematic review and meta-analysis. Ther Adv Respir Dis. 2022;16:17534666221113647. doi:10.1177/17534666221113647 PubMed PMID: 35894441; PubMed Central PMCID: PMC9340406.
68. Chen G, Lin Q, Zhuo D, Cui J. Elevated Blood Glucose is Associated with Severe Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2022;17:2453-9. doi:10.2147/COPD.S378259 PubMed PMID: 36213089; PubMed Central PMCID: PMC9533778.
69. Castañ M, Godoy P, Bertran S, Montserrat J, Ortega M. Incidencia de exacerbación grave en pacientes codiagnosticados de diabetes y enfermedad pulmonar obstructiva crónica: estudio de cohorte. Atención Primaria. 2021;53(8):102074. doi:10.1016/j.aprim.2021.102074
70. Cazzola M, Rogliani P, Ora J, Calzetta L, Lauro D, Matera M. Hyperglycaemia and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Diagnostics. 2023;13(21). doi:10.3390/diagnostics13213362

71. Mou K, Chan S, Vlahos R. Musculoskeletal crosstalk in chronic obstructive pulmonary disease and comorbidities: Emerging roles and therapeutic potentials. *Pharmacology & Therapeutics*. 2024;257:108635. doi:10.1016/j.pharmthera.2024.108635
  
72. van Krimpen S, Simons S, Schols A, Langen R, Gosker H. Glucocorticoid-induced muscle weakness in ECOPD: a perspective on mechanisms and emerging pharmacological interventions. *Expert Rev Respir Med*. 2026;5(4):1-13. doi:10.1080/17476348.2026.2620144 PubMed PMID: 41560398.
  
73. Rao C, Singh P, Maikap D, Padhan P. Musculoskeletal Disorders in Chronic Obstructive Airway Diseases: A Neglected Clinical Entity. *Mediterranean Journal of Rheumatology* [Internet]. 2021 [citado 27 de abril de 2026];32(2):118-23. Disponible en: [https://mjrheum.org/june-2021/newsid792/305/utm\\_source/chatgpt.com/showfulltext792/1](https://mjrheum.org/june-2021/newsid792/305/utm_source/chatgpt.com/showfulltext792/1)
  
74. Zhang L, Sun Y. Muscle-Bone Crosstalk in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021;12:724911. doi:10.3389/fendo.2021.724911 PubMed PMID: 34650518; PubMed Central PMCID: PMC8505811.
  
75. Hillas G, Gogali A, Loukides S, Kostikas K. GOLD 2026 Report: What is New and What is Noteworthy for the Practicing Clinician. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2026;23(1):2622744. doi:10.1080/15412555.2026.2622744 PubMed PMID: 41773324.
  
76. Watson A, Davidson R, Kon F, Sharma A, Jha A, Fisk M. Definitions of early COPD and predictors for disease progression: a systematic review. *European Respiratory Review*. 2026;35(179). doi:10.1183/16000617.0182-2025 PubMed PMID: 41813011.
  
77. Pirera E, Di Raimondo D, D'Anna L, Tuttolomondo A. Risk trajectory of cardiovascular events after an exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Intern Med*. 2025;135:74-82. doi:10.1016/j.ejim.2025.01.016 PubMed PMID: 39884921.

78. CoLab. Increased in-hospital mortality and readmission risk associated with cardiovascular and cerebrovascular comorbidities in acute exacerbation of COPD patients [Internet]. 2026 [citado 27 de abril de 2026]. Disponible en: <https://colab.ws/articles/10.1136%2Fbmjresp-2024-003110>
79. Ding C, Wang R, Gong X, Yuan Y. Stroke risk of COPD patients and death risk of COPD patients following a stroke: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2023;102(47):e35502. doi:10.1097/MD.00000000000035502 PubMed PMID: 38013361; PubMed Central PMCID: PMC10681394.
80. laurenhanderson. ERS CRC CADSET study concludes higher genetic risk for COPD links to lower lung function across the life course. CADSET [Internet]. 2024 [citado 27 de abril de 2026]. Disponible en: <https://europeanlung.org/cadset/2024/08/15/ers-crc-cadset-study-concludes-higher-genetic-risk-for-copd-links-to-lower-lung-function-across-the-life-course/>
81. Hersh C, Hokanson J, Lynch D, Washko G, Make B, Crapo J, et al. Family history is a risk factor for COPD. *Chest*. 2021;140(2):343-50. doi:10.1378/chest.10-2761 PubMed PMID: 21310839; PubMed Central PMCID: PMC3198493.
82. Nici L, Mammen M, Charbek E, Alexander P, Sin D, Washko G, et al. Pharmacologic Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2020;201(9):e56-69. doi:10.1164/rccm.202003-0625ST
83. Por Romina. infobae [Internet]. 2024 [citado 27 de abril de 2026]. Diagnóstico temprano de la EPOC: cuáles son los principales factores de riesgo. Disponible en: <https://www.infobae.com/salud/2024/11/20/diagnostico-temprano-de-la-epoc-cuales-son-los-principales-factores-de-riesgo/>
84. American Lung Association. What Causes COPD [Internet]. 2026 [citado 27 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/copd/what-causes-copd>
85. Ozoh O, Dede S, Ekeke O, Ojo O, Dania M. Risk factors for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in a tertiary health institution in Lagos, Nigeria. *Ghana*

- Med J. 2023;57(3):175-82. doi:10.4314/gmj.v57i3.3 PubMed PMID: 38957678; PubMed Central PMCID: PMC11216736.
86. Vázquez A, Tarraga A. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y comorbilidad. *Journal of Negative and No Positive Results*. 2020;5(10):1195-220. doi:10.19230/jonnpr.3863
87. Bastidas A, Tuta E, Afanador J, Barragán A, Díaz D. Validación y reproducibilidad del cuestionario Could it be para el diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Gaceta médica de Bilbao: Revista oficial de la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao Información para profesionales sanitarios* [Internet]. 2025 [citado 23 de abril de 2026];122(1):1-8. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10342737>
88. García J, Cardona J. La evaluación con el cuestionario COPD-PS y el dispositivo portátil Vitalograph COPD - 6 como estrategia para el diagnóstico temprano de la EPOC en la atención primaria. *Iatreia*. 2020;33(3):229-38. doi:10.17533/udea.iatreia.44
89. Lin C, Cheng S, Chen C, Chen C, Lin S, Wang H. Current Progress of COPD Early Detection: Key Points and Novel Strategies. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2023;18:1511-24. doi:10.2147/COPD.S413969 PubMed PMID: 37489241; PubMed Central PMCID: PMC10363346.
90. Gloeckl R, Tal-Singer R, Deussen P, Winwood E, Mohan T, Turner M, et al. COPD Exacerbation Recognition Tool: Translation, Linguistic, and Cross-Cultural Validation. *Vol. 13*. 2026;13(2):146.
91. Thanh P, Thi N, Cong Khan N. Silent Nights, Restless Lungs: Sleep Quality and Associated Factors Among COPD Patients in Vietnam — A Cross-Sectional Study. *J COPD F*. 2026;13(2):104-10. doi:10.15326/jcopdf.2025.0664
92. García E, García J, López A, Alonso T. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Open Respir Arch*. 2022;4(2):100171. doi:10.1016/j.opresp.2022.100171 PubMed PMID: 37497315; PubMed Central PMCID: PMC10369568.

93. APEPOC. APEPOC [Internet]. 2025 [citado 27 de abril de 2026]. Recomendaciones del Comité Científico GOLD para el uso de la espirometría pre y posbroncodilatadora para diagnosticar la EPOC. Disponible en: [https://www.apepoc.es/actualidad/1252-recomendaciones-del-comite-cientifico-gold-para-el-uso-de-la-espirometria-pre-y-posbroncodilatadora-para-diagnosticar-la-epoc?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.apepoc.es/actualidad/1252-recomendaciones-del-comite-cientifico-gold-para-el-uso-de-la-espirometria-pre-y-posbroncodilatadora-para-diagnosticar-la-epoc?utm_source=chatgpt.com)
94. Resmed. EPOC. Resmed España [Internet]. 2026 [citado 27 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.resmed.es/profesionales/cuidados-respiratorios/epoc/>
95. Organización Panamericana de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco [Internet]. 2009 [citado 27 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/convenio-marco-oms-para-control-tabaco>
96. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD [Internet]. 2026 [citado 27 de abril de 2026]. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Disponible en: <https://goldcopd.org/>
97. Microsoft Word - ro497.doc [Internet]. [citado 27 de abril de 2026]. Disponible en: [https://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/tabaco/Ley\\_Organica\\_para\\_la\\_Regulacion\\_y\\_Control\\_del\\_Tabaco.pdf](https://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/tabaco/Ley_Organica_para_la_Regulacion_y_Control_del_Tabaco.pdf)
98. Derecho Ecuador. El Derecho Constitucional a la Salud [Internet]. 2011 [citado 24 de agosto de 2026]. Disponible en: <https://derechoecuador.com/el-derecho-constitucional-a-la-salud/#gsc.tab=0>
99. Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de Salud (Última Reforma 29-04-2022) [Internet]. 2022 [citado 24 de agosto de 2026]. Disponible en: <http://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/3426>
100. Estado Ecuatoriano. Scribd [Internet]. 2020 [citado 24 de agosto de 2026]. Plan Nacional de Desarrollo. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/370069617/Plan-Nacional-de-Desarrollo-pdf>

101. Microsoft Word - WHO-FCTC-SPANISH-FOR PRINTING\_FINAL.doc [Internet]. [citado 27 de abril de 2026]. Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/Convenio\\_Marco\\_de-la-OMS\\_Control\\_Tabaco.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/Convenio_Marco_de-la-OMS_Control_Tabaco.pdf)
102. Mendoza P, Namicela M, Loayza M, Izquierdo N, Chacha K. Manejo actual y emergente de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Polo del Conocimiento. 2025;10(1):1488-502. doi:10.23857/pc.v10i1.8765
103. Minsalud. Cuestionario breve para el tamizaje de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica- EPOC [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/cuestionario-tamizaje-epoc.pdf>
104. Izquierdo J, López A. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Actualización diagnóstica y terapéutica. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2025;Actualidad clínico-terapéutica (II)14(46):2721-32. doi:10.1016/j.med.2025.11.018
105. Bustán Y. La enfermedad respiratoria crónica con mayor impacto en la salud pública y una alta prevalencia en la región – Revista Zona Libre [Internet]. 2024 [citado 16 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.revistazonalibre.ec/2024/11/20/la-enfermedad-respiratoria-cronica-con-mayor-impacto-en-la-salud-publica-y-una-alta-prevalencia-en-la-region/>
106. Escandell F, Pérez L. Prevalencia de EPOC y tabaquismo en España: un estudio ecológico por comunidades autónomas, 2023. Revista Clínica Española. 2026;5(4):502524. doi:10.1016/j.rce.2026.502524
107. Bruscas N, Naberan K, Lambán M, Bello S. Estudio ARAPOC: prevalencia de síntomas respiratorios y enfermedad obstructiva crónica en población general. Aten Primaria. 2025;47(6):336-43. doi:10.1016/j.aprim.2014.07.006 PubMed PMID: 25300462; PubMed Central PMCID: PMC6983687.
108. Steinberg J. Un estudio revela que las mujeres tienen más riesgo de EPOC, incluso sin haber fumado. EPOC España [Internet]. 2025 [citado 16 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.epocespana.org/2025/05/27/un-estudio-revela-que-las-mujeres-tienen-mas-riesgo-de-epoc-incluso-sin-haber-fumado/>

109. Duarte I, Pacheco J. Características socio-demográficas de los pacientes con exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2022;6(6):9389-409. doi:10.37811/cl\_rcm.v6i6.4075
110. Whyte I, Gimeno L. Los determinantes sociales de la salud y su influencia en la prevalencia y pronóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Una revisión exploratoria. *Revista Clínica de Medicina de Familia [Internet]*. 2024 [citado 16 de abril de 2026];17(1):13-25. Disponible en: [https://www.redalyc.org/journal/1696/169677368003/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.redalyc.org/journal/1696/169677368003/?utm_source=chatgpt.com)
111. Wu F, Long B, Huang B, Zhong X, Wu B, Lv D, et al. Exploring the Relationship Between Education, Living Environment, and Anxiety/Depression Among Stable Patients: Insights from the COPD-AD China Registry Study. *COPD*. 2024;19(2):2063-71. doi:10.2147/COPD.S455923
112. Escudero M, Chica M, Zea M. Actualización en el manejo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en pacientes hospitalizados. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*. 2025;9(1):114-27. doi:10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.114-127
113. 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. *Archivos de Bronconeumología*. 1 de enero de 2022;58(1):69-81. doi:10.1016/j.arbres.2021.03.005
114. De Miguel J, Figueira J, Ji Z, Pascual S, Represas C. Abordaje integral de las comorbilidades en la EPOC: recomendaciones de expertos. *Open Respir Arch*. 2026;8(1). doi:10.1016/j.opresp.2025.100511
115. Suarez JAP, Pilay YJR. Afecciones respiratorias crónicas y factores de riesgo asociados a la Covid-19. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS [Internet]*. 17 de enero de 2023 [citado 16 de abril de 2026];5(1):135-49. Disponible en: <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/423>

116. NHLBI. EPOC - Causas y factores de riesgo [Internet]. 2024 [citado 16 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/epoc/causas>
117. Agustí A, Celli BR, Criner GJ, Halpin D, Anzueto A, Barnes P, et al. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2023 Report: GOLD Executive Summary. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 1 de abril de 2023;207(7):819-37. doi:10.1164/rccm.202301-0106PP
118. Zavala LER, Zavala EVR, Cuadrado ALM. Factores medioambientales que predisponen la aparición de EPOC en adultos mayores. *Polo del Conocimiento*. 1 de agosto de 2024;9(8):67-86. doi:10.23857/pc.v9i8.7681
119. Wang R, Xu J, Wang Y. Encuesta poblacional sobre la prevalencia y los factores de riesgo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la provincia de Shanxi (China). *Revista clínica española: publicación oficial de la Sociedad Española de Medicina Interna* [Internet]. 2022 [citado 17 de abril de 2026];222(4):218-28. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8400429>
120. CDCT. Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. 2023 [citado 17 de abril de 2026]. El tabaquismo y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Disponible en: <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/spanish/enfermedades/tabaquismo-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica.html>
121. Rosas Fu, Aguirre A, Agudelo M. Cuantificación de la carga de la enfermedad renal crónica en América Latina: una epidemia invisibilizada. *Rev Panam Salud Publica*. 2024;48(4):e41. doi:10.26633/RPSP.2024.41 PubMed PMID: 38623527; PubMed Central PMCID: PMC11018258.
122. Pérez J, Thirión I, Robles R, Cagney J, Razo C, Ríos M. Enfermedades respiratorias en México. Análisis del estudio Global Burden of Disease 2021. *Gaceta médica de México*. 2023;159(6):599-613. doi:10.24875/gmm.23000429
123. Goyes A, Gaona J, López V, Niño A, Díaz G. Prevalencia De Síntomas Respiratorios Y Riesgo De Obstrucción Al Flujo Aéreo En Ginebra - Valle Del Cauca. *Revista Med* [Internet]. 2025 [citado 17 de abril de 2026];25(2):42-54. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/910/91054722004/html/>

124. Silva K, Assis A, Angel D. Critérios para a realização de diagnóstico e tratamento da criança com sintomatologia respiratória aguda. *Research, Society and Development*. 2023;12(4):e28312441266-e28312441266. doi:10.33448/rsd-v12i4.41266
125. Zhang J, Dong X, Cao Y, Yuan Y, Yang Y, Gao Y. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy*. 2021;75(7):1730-41. doi:10.1111/all.14238
126. AL Wachami N, Guennouni M, Iderdar Y, Chahboune M. Estimating the global prevalence of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2024;24(5):297. doi:10.1186/s12889-024-17686-9 PubMed PMID: 38273271; PubMed Central PMCID: PMC10811845.
127. Cao Z, Tong X, He L, Luo Y, Huang K. Burden of chronic obstructive pulmonary disease and its attributable risk factors in 204 countries and territories, 1990–2021: results from the Global Burden of Disease Study 2021. *bmjph*. 13 de enero de 2026;4(1). doi:10.1136/bmjph-2024-002489 PubMed PMID: 10.1136/bmjph-2024-002489.

# ANEXOS

Guayaquil, 16 de marzo del 2026



Srta. Vásquez López Arianna Nicole  
Srta. Suley Alexandra Vega Yanayaco  
Estudiantes de la Carrera de Enfermería  
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil  
En su despacho. -

De mis consideraciones:



Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería a la vez comunico a ustedes que el tema presentado: "**Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil**", ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera. Su tutora asignada es la Lic. Miriam Muñoz Aucapiña.

Me despido deseándoles éxitos en el desarrollo de su trabajo de titulación.

Atentamente,

**CARRERAS:**  
Medicina  
Odontología  
Enfermería  
Nutrición, Dietética y  
Estética  
Terapia Física



Lcda. Ángela Mendoza  
DIRECTORA  
CARRERA DE ENFERMERIA

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

Cc: Archivo

Oficio N. HGNGC-SDI-20260730-001

Guayaquil 30 de julio del 2026

### CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TEMA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

#### A quien corresponda:

Por medio del presente, se certifica que las internas de **Enfermería Vásquez López Arianna Nicole**, con Cl. 1150747382 **Suley Alexandra Vega Yanayaco**, portadora de la cédula de identidad 0924659006, estudiantes de la **Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**, han sido aceptadas para desarrollar su trabajo de titulación en esta casa de salud.

Asimismo, se deja constancia de que el tema de investigación aprobado es:

**“Frecuencia de síntomas respiratorios relacionados con la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos”.**

El presente certificado se emite a solicitud de las interesadas para ser presentado ante la **Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**, como parte de los requisitos académicos correspondientes al proceso de titulación. En constancia de lo expuesto, se expide el presente certificado para los fines que las interesadas estimen pertinentes.

#### Particular que se certifica para fines pertinentes



Validado digitalmente en Firmadot.  
Firmante digitalmente por:  
**ALEJANDRO XAVIER LARA BORJA**  
C.R. 15.025.2010

**Dr. Alejandro Lara**  
Subdirector de Docencia

Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos





UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

### **Objetivo de la encuesta**

- Recopilar información sobre las características sociodemográficas, antecedentes personales y familiares, comorbilidades y presencia de síntomas respiratorios en los pacientes atendidos en la consulta externa, con el propósito de determinar la frecuencia de manifestaciones relacionadas con la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) e identificar posibles casos que requieran una valoración clínica posterior.

### **Instrucciones para el participante**

- a) Estimado(a) participante: lea cuidadosamente cada una de las preguntas y seleccione la alternativa que mejor represente su situación actual.
- b) Marque una sola respuesta, excepto en aquellas preguntas donde pueda presentar más de una condición o antecedente, en cuyo caso podrá seleccionar todas las opciones que correspondan.
- c) En la sección relacionada con síntomas respiratorios, indique con qué frecuencia los presenta y, posteriormente, responda “Sí” o “No” a cada pregunta del cuestionario de búsqueda de posibles casos de EPOC.
- d) Procure responder con sinceridad, ya que no existen respuestas correctas o incorrectas.
- e) La información proporcionada será confidencial y utilizada únicamente con fines de investigación.
- f) Su participación es voluntaria y los resultados de esta encuesta no constituyen por sí solos un diagnóstico de EPOC ni reemplazan la valoración realizada por un profesional de la salud.

## **Encuesta**

### **Perfil Sociodemográfico**

#### **1. ¿Qué edad tiene usted?**

- 18 a 20

- 21 a 30
- 31 a 40
- 41 a 50
- Mayor a 51

**2. ¿Sexo?**

- Masculino
- Femenino

**3. ¿En qué Nivel socioeconómico se autoidentifica?**

- Bajo
- Medio
- Alto

**4. ¿Cuál es su nivel Educativo?**

- Sin educación
- Primaria
- Bachillerato
- Universitario

**5. De las siguientes comorbilidades ¿Cuál usted tiene?**

- Enfermedades cardiovasculares: hipertensión arterial, isquemia cardíaca, infarto cardíaco
- Eventos cerebrovasculares
- Diabetes
- Trastorno musculo-osteoarticular: Osteoartritis, osteoporosis, artritis reumatoidea
- Antecedentes personales de neumonía o bronquitis

**6. ¿Tiene Antecedentes patológicos familiares de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica?**

- Si
- No

**7. De la siguiente lista, ¿Cuáles usted presenta en estos momentos?**

| Opciones | Nunca | De vez en cuando | La mayoría |
|----------|-------|------------------|------------|
|          |       |                  |            |

|                                                                |  |  |                    |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--------------------|
|                                                                |  |  | <b>de los días</b> |
| Tos crónica                                                    |  |  |                    |
| Disnea                                                         |  |  |                    |
| Moco o Flema                                                   |  |  |                    |
| Sibilancias                                                    |  |  |                    |
| Fatiga                                                         |  |  |                    |
| Infecciones respiratorias frecuentes<br>(bronquitis, neumonía) |  |  |                    |
| Pérdida de peso involuntaria                                   |  |  |                    |
| Cianosis                                                       |  |  |                    |

### **Cuestionario para la búsqueda de casos sospechosos de EPOC**

- a) Este cuestionario puede ser auto-aplicado previo al ingreso de la consulta.
- b) Introducción para el encuestado: Si responde estas preguntas, esto le ayudará a saber si usted podría tener Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica – EPOC.

| <b>Número</b> | <b>Pregunta</b>                                                  | <b>Si</b> | <b>No</b> |
|---------------|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>1</b>      | ¿Tose muchas veces la mayoría de los días?                       |           |           |
| <b>2</b>      | ¿Tiene flemas o mocos la mayoría de los días?                    |           |           |
| <b>3</b>      | ¿Se queda sin aire más fácilmente que otras personas de su edad? |           |           |
| <b>4</b>      | ¿Es mayor de 40 años?                                            |           |           |
| <b>5</b>      | ¿Actualmente fuma o es un exfumador?                             |           |           |



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**Frecuencia de síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva  
Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil**

Investigador/a responsable: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_

Lugar: Guayaquil, Ecuador

Fecha: \_\_\_\_/ \_\_\_\_/ \_\_\_\_

**Invitación a participar**

Usted ha sido invitado(a) a participar de manera voluntaria en una investigación que busca conocer la frecuencia con la que se presentan síntomas respiratorios relacionados con la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en pacientes atendidos en la consulta externa de un hospital de Guayaquil. Antes de decidir participar, es importante que conozca en qué consiste el estudio, sus posibles beneficios y cualquier inconveniente que pudiera presentarse.

**Propósito de la investigación**

El objetivo de este estudio es identificar la presencia y frecuencia de síntomas respiratorios que pueden estar relacionados con la EPOC, tales como tos persistente, producción de flema o expectoración, dificultad para respirar y sensación de falta de aire, entre otros. La información obtenida permitirá conocer mejor la situación de los pacientes atendidos en consulta externa y generar datos que puedan contribuir a fortalecer las acciones de prevención y detección oportuna de problemas respiratorios.

**Procedimiento**

Si usted acepta participar, se le solicitará responder un cuestionario relacionado con sus características generales y con la presencia de síntomas respiratorios. La aplicación del instrumento tendrá una duración aproximada de 10 a 15 minutos y se realizará en un

espacio que permita mantener la privacidad. Su participación no implica la realización de procedimientos invasivos ni modificaciones en el tratamiento o atención médica que recibe habitualmente.

#### Riesgos o molestias

La participación en esta investigación representa un riesgo mínimo. Algunas preguntas podrían ocasionarle una ligera incomodidad al recordar o describir síntomas relacionados con su estado de salud. Si alguna pregunta le resulta incómoda, usted tiene derecho a no responderla o a suspender su participación sin que esto ocasione ninguna consecuencia en la atención que recibe en el establecimiento de salud.

#### Beneficios

Su participación puede no generar un beneficio directo e inmediato para usted; sin embargo, la información recopilada permitirá conocer con mayor precisión la frecuencia de síntomas respiratorios relacionados con la EPOC en los pacientes atendidos en consulta externa. Los resultados podrán contribuir al desarrollo de futuras estrategias de prevención, orientación y detección temprana de enfermedades respiratorias.

#### Confidencialidad

Toda la información proporcionada será manejada de forma confidencial y utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos. No se registrará su nombre en los resultados de la investigación ni se publicará información que permita identificarlo(a). Los datos serán analizados de manera conjunta y tendrán acceso a ellos únicamente las personas responsables del estudio.

#### Participación voluntaria

Su participación es completamente voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse de la investigación en cualquier momento, incluso después de haber iniciado el cuestionario, sin necesidad de explicar las razones de su decisión. Negarse a participar o retirarse del estudio no afectará de ninguna manera la atención médica, los servicios ni los beneficios que recibe en el hospital.

#### Costos y compensación

Participar en esta investigación no tendrá ningún costo económico para usted. Asimismo, no se entregará compensación económica por su participación.

## Información y consultas

Si tiene alguna pregunta sobre el estudio, puede comunicarse con:

Investigador/a: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

## Declaración de consentimiento

Declaro que he leído o me han explicado claramente la información contenida en este documento. He tenido la oportunidad de realizar preguntas y he recibido respuestas comprensibles y satisfactorias. Comprendo el objetivo y los procedimientos de la investigación, así como los posibles riesgos y beneficios de mi participación.

Entiendo que mi participación es voluntaria, que la información proporcionada será tratada de manera confidencial y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin que esto afecte la atención que recibo en la institución de salud.

Por lo tanto, acepto libre y voluntariamente participar en la investigación titulada “Frecuencia de síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil”.

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Cédula de identidad: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nombre del investigador/a: \_\_\_\_\_

Firma del investigador/a: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Suley Alexandra Vega Yanayaco**, con C.C: #1150747382, autora del trabajo de titulación: **Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro 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.- Autorizo 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, a los 1 días del mes de septiembre del año 2026

f.   
**Suley Alexandra Vega Yanayaco**  
CC: 1150747382



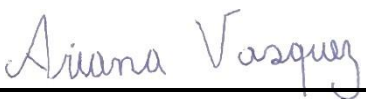
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Arianna Nicole Vasquez López**, con C.C: # **0924659006**, autora del trabajo de titulación: **Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro 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.- Autorizo 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, a los 1 días del mes de septiembre del año 2026

f.   
**Arianna Nicole Vasquez López**

**CC: 0924659006**

| <b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                         |                                                                                 |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                 |    |
| <b>TEMA Y SUBTEMA:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en la consulta externa de un hospital de Guayaquil |                                                                                 |    |
| <b>AUTOR(ES)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Vega Yanayaco Suley Alexandra<br>Vasquez López Arianna Nicole                                                                                           |                                                                                 |    |
| <b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Lcda. Muñoz Aucapiña, Miriam Jacqueline                                                                                                                 |                                                                                 |    |
| <b>INSTITUCIÓN:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil                                                                                                           |                                                                                 |    |
| <b>FACULTAD:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ciencias de la Salud                                                                                                                                    |                                                                                 |    |
| <b>CARRERA:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Enfermería                                                                                                                                              |                                                                                 |    |
| <b>TÍTULO OBTENIDO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Licenciado en Enfermería                                                                                                                                |                                                                                 |    |
| <b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 01 septiembre del 2026                                                                                                                                  | <b>No. DE PÁGINAS:</b>                                                          | 78 |
| <b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Salud Pública y Enfermedades Crónicas                                                                                                                   |                                                                                 |    |
| <b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Podría Ser EPOC, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Factores de Riesgo, Frecuencia, Síntomas.                                                     |                                                                                 |    |
| <p>La frecuencia de síntomas respiratorios en la EPOC se define como el número de episodios que aparecen en un periodo determinado, y su cuantificación está especialmente indicada en la EPOC moderada, grave o muy grave. Objetivo: Determinar la Frecuencia de Síntomas respiratorios relacionados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en la consulta externa de un hospital de Guayaquil. Metodología: Descriptivo, cuantitativo, prospectivo. Muestra: 126 personas atendidas en consulta externa. Técnica: Observación Directa. Instrumento: Encuesta Ad-Hoc y Cuestionario para la búsqueda de casos sospechosos de EPOC (Could it be COPD). Resultados: Sociodemográficos: 51.6% entre 41 a 50 años, 58.7% sexo masculino, 88.9% de nivel educativo bachillerato, 29.4% antecedentes personales de neumonía y bronquitis. Frecuencia de síntomas respiratorios: el 55,56% reporta al menos uno de los síntomas. Frecuencia de principales factores de riesgo: 10.3% expuestos a humo de biomasa, 17.5% APF EPOC, 4% exposición laboral, 77% mayores de 40 años, 33.3% fuman o son exfumadores. Síntomas respiratorios: 30.2% de vez en cuando presentan moco o flema, 8.7% de vez en cuando tienen tos crónica, 30.2% de vez en cuando infecciones respiratorias frecuentes, 3.2% sibilancias, 2.4% de vez en cuando pierde peso, 4% fatiga. El 3.97% se encuentran en la categoría afirmativa por haber respondido más de 3 preguntas con la escala "Sí". Conclusiones: Más de la mitad de los participantes presentaron algún síntoma respiratorio atribuible a la EPOC, aunque la mayoría se enfocó en la baja frecuencia de síntomas individuales.</p> |                                                                                                                                                         |                                                                                 |    |
| <b>ADJUNTO PDF:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> SI                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> NO                                                     |    |
| <b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Teléfono:<br>+593967385619<br>+593980932592                                                                                                             | <b>E-mail:</b><br>suley.vega@cu.ucsg.edu.ec<br>Arianna.vasquez01@cu.ucsg.edu.ec |    |
| <b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Nombre:</b> Mgs. Rivera Salazar Geny Margoth PhD<br><b>Teléfono:</b> +593 99 309 5069<br><b>E-mail:</b> geny.rivera@cu.ucsg.edu.ec                   |                                                                                 |    |
| <b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |                                                                                 |    |
| <b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |                                                                                 |    |
| <b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                         |                                                                                 |    |
| <b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                 |    |