



# UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



## TESIS

---

RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD PULMONAR  
OBSTRUCTIVA CRÓNICA Y LA ADHERENCIA A LA TERAPIA INHALATORIA EN  
PACIENTES DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2024

---

Línea de investigación: Enfermedades prevalentes  
(TBC, IRAs, VIH SIDA, etc.)

Presentado por:

Bach. Ygor Abel Mujica Gomez  
ORCID 0009-0009-0515-1952

Para optar el Título Profesional de Médico  
Cirujano

Asesor: Mtro. Med. Lucio Velásquez Cuentas  
ORCID 0000-0002-6911-9689

**CUSCO – PERÚ**

**2024**



<b>Datos del autor</b>	
Nombres y apellidos	Ygor Abel Mujica Gomez
Número de documento de identidad	70391218
URL de Orcid	<a href="https://orcid.org/0009-0009-0515-1952">https://orcid.org/0009-0009-0515-1952</a>
<b>Datos del asesor</b>	
Nombres y apellidos	Lucio Velásquez Cuentas
Número de documento de identidad	23834099
URL de Orcid	<a href="https://orcid.org/0000-0002-6911-9689">https://orcid.org/0000-0002-6911-9689</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado (jurado 1)</b>	
Nombres y apellidos	Edwin Daniel Castañeda Ponze
Número de documento de identidad	29256455
<b>Jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Melvin Ricalde Castro Prieto
Número de documento de identidad	24002144
<b>Jurado 3</b>	
Nombres y apellidos	Washington Claudio Villafuerte Jara
Número de documento de identidad	40170885
<b>Jurado 4</b>	
Nombres y apellidos	Cristabel Nilda Rivas Achahui
Número de documento de identidad	41548249
<b>Datos de la investigación</b>	
Línea de investigación de la Escuela Profesional	Enfermedades prevalentes (TBC, IRAs, VIH SIDA, etc)



# Relación entre el Conocimiento sobre la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y la Adherencia a la Terapia Inhalatoria en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024

por Ygor Abel Mujica Gómez

Fecha de entrega: 22-abr-2024 07:57p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2358708822

Nombre del archivo: Tesis\_final\_Mujica\_Gomez\_Ygor\_Abel.pdf (1.85M)

Total de palabras: 17192

Total de caracteres: 92942

  
Dr. LUCIO VELASQUEZ CUENTAS  
Médico Asistente Unidad de Epidemiología  
C.M.P. 24207 R.N.E. 19754  
RED ASISTENCIAL CUSCO  
INAGV - ESSALUD



# UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**Universidad  
Andina  
del Cusco**

TESIS

---

RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD PULMONAR  
OBSTRUCTIVA CRÓNICA Y LA ADHERENCIA A LA TERAPIA INHALATORIA EN  
PACIENTES DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2024

---

Presentado por:

Bach. Ygor Abel Mujica Gómez  
ORCID 0009-0009-0515-1952

Para optar el Título Profesional de Médico  
Cirujano

Asesor: Mtro. Med. Lucio Velásquez Cuentas  
ORCID 0000-0002-6911-9689

CUSCO - PERÚ  
2024

  
Dr. LUCIO VELÁSQUEZ CUENTAS  
Médico Asistente Unidad de Epidemiología  
C.M.P. 24267 - R.N.E. 19754  
RED ASISTENCIAL CUSCO  
HNAGV - ESSALUD



## Relación entre el Conocimiento sobre la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y la Adherencia a la Terapia Inhalatoria en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024

### INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://eprints.ucm.es">eprints.ucm.es</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="https://repositorio.uandina.edu.pe">repositorio.uandina.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://www.revista-portalesmedicos.com">www.revista-portalesmedicos.com</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://riull.ull.es">riull.ull.es</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://inba.info">inba.info</a> Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Institucion Universitaria Politecnico Grancolombiano Trabajo del estudiante	1%

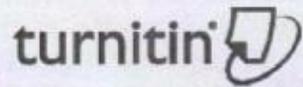
  
Dr. LUCIO VELASQUEZ FUENTES  
Médico Asesor Unidad de Epidemiología  
C.M.P. 24207 R.I.V.E. 19754  
RED ASISTENCIAL CUSCO  
HNAGV - ESSALUD



Excluir citas Activo  
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

Dr. LUCIO VELASQUEZ CUENTAS  
MAG. Asistente Unidad de Epidemiología  
C.M.P. 24207 R.N.E. 19754  
RED ASISTENCIAL CUSCO  
HNAGV - ESSALUD



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Ygor Abel Mujica Gómez
Título del ejercicio:	Evaluacion
Título de la entrega:	Relación entre el Conocimiento sobre la Enfermedad Pulmo...
Nombre del archivo:	Tesis_final_Mujica_Gomez_Ygor_Abel.pdf
Tamaño del archivo:	1.85M
Total páginas:	84
Total de palabras:	17,192
Total de caracteres:	92,942
Fecha de entrega:	22-abr.-2024 07:57p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	2358708822



Dr. LUCIO VELASQUEZ CUENTAS  
Médico Asistente Unidad de Epidemiología  
C.M.P. 24207 P.N.E. 10754  
RED ASISTENCIAL CUSCO  
H.NAGV - ESSALUD



## **AGRADECIMIENTO**

A mi familia más cercana por brindarme su apoyo tanto moral como económico durante mis estudios, a todos los docentes que participaron en mi aprendizaje durante toda mi carrera, por brindarme las herramientas y conocimiento que necesito para mi profesión, en especial a los que me guiaron con aprecio y humildad. También a todo el personal de salud con el que tuve la oportunidad de trabajar.



## **DEDICATORIA**

A todos los que creyeron en mí y me apoyaron en el proceso, a mi familia más cercana, especialmente mi madre y hermana que siempre me apoyaron, a mi padre que desde el cielo supo guiarme y a quien actualmente debo todos mis estudios.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1) CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Planteamiento del problema.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Formulación del problema.....</b>	<b>4</b>
1.2.1. Problema general.....	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
<b>1.3. Justificación de la investigación.....</b>	<b>5</b>
1.3.1 Justificación por conveniencia.....	5
1.3.2 Justificación por implicancia práctica.....	5
1.3.3 Justificación por valor teórico.....	6
<b>1.4. Objetivo de la Investigación.....</b>	<b>6</b>
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
<b>1.5. Delimitación del estudio.....</b>	<b>7</b>
1.5.1. Delimitación espacial.....	7
1.5.2. Delimitación temporal.....	7
<b>1.6. Aspectos éticos.....</b>	<b>7</b>
<b>2) CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Antecedentes del estudio.....</b>	<b>8</b>
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	8
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	15
<b>2.2. Bases teóricas.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3. Hipótesis de investigación.....</b>	<b>30</b>



2.3.1 Hipótesis general.....	30
2.3.2 Hipótesis específicas.....	30
<b>2.4. Variables.....</b>	<b>30</b>
2.3.1. Identificación de variables.....	30
2.3.2. Operacionalización de variables.....	31
<b>2.5. Definición de términos.....</b>	<b>33</b>
<b>3) CAPÍTULO III: MÉTODO.....</b>	<b>34</b>
<b>3.1. Alcance del estudio.....</b>	<b>34</b>
<b>3.2. Diseño de investigación.....</b>	<b>34</b>
<b>3.3. Población.....</b>	<b>35</b>
3.3.1 Unidad de Análisis .....	35
3.3.2 Unidad de Muestreo.....	35
<b>3.4. Técnicas e instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....</b>	<b>37</b>
<b>3.5. Validez y confiabilidad de instrumentos.....</b>	<b>38</b>
<b>3.6. Análisis de datos.....</b>	<b>40</b>
<b>4) CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1. Resultados según objetivos específicos.....</b>	<b>41</b>
<b>4.2. Resultados según objetivo general.....</b>	<b>47</b>
<b>5) CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....</b>	<b>49</b>
<b>5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos.....</b>	<b>49</b>
<b>5.2. Limitaciones del estudio.....</b>	<b>50</b>
<b>5.3. Comparación crítica con la literatura existente.....</b>	<b>50</b>
<b>5.4. Implicaciones del estudio.....</b>	<b>53</b>



<b>CONCLUSIONES</b> .....	54
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	55
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	56

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Operacionalización de variables.....	31
Tabla N°2: Frecuencia de puntajes por pregunta del test de adherencia a inhaladores.....	44
Tabla N°3: Frecuencia de aciertos del cuestionario de conocimientos de la EPOC por cada pregunta.....	46
Tabla N°4: Asociación entre los niveles de conocimiento sobre la EPOC y la adherencia a la terapia inhalatoria.....	47
Tabla N°5: Test de hipótesis entre covariables y adherencia a la terapia inhalatoria .....	47
Tabla N°6: Modelo de regresión logística con OR ajustado .....	48

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Factores relacionados con la adherencia al tratamiento (OMS, 2004).....	23
Gráfico N°2: Tamaño de muestra.....	36
Gráfico N°3: Frecuencia por sexo.....	41
Gráfico N°4: Frecuencia por edad.....	42
Gráfico N°5: Frecuencia según nivel educacional.....	42
Gráfico N°6: Frecuencia según polifarmacia.....	43
Gráfico N°7: Nivel de adherencia a terapia inhalatoria.....	44



Gráfico N°8: Nivel de conocimiento sobre la EPOC.....45

## APÉNDICES

A) Consentimiento informado.....68

B) Test de adherencia a inhaladores (TAI -10 ítems) .....69

C) Cuestionario de conocimiento de EPOC (COPD-Q – 13 ítems) .....70

D) Ficha de recolección de datos utilizada.....71

E) Solicitud de autorización para el hospital Antonio Lorena del Cusco.....73

F) Trámite administrativo respondido.....74



## RESUMEN

**Objetivo:** Establecer si existe relación entre el conocimiento sobre la EPOC y la adherencia a la terapia inhalatoria en pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.

**Método:** El presente estudio es transversal, correlacional. La muestra fue de 177 pacientes con diagnóstico de EPOC que dieron consentimiento para formar parte del estudio. Se utilizaron como instrumentos dos cuestionarios validados para las variables principales, el EPOC-Q y el TAI-10 ítems. La información se ingresó a una base de datos en Excel para posteriormente procesarla y analizarla en el software estadístico STATA v.16. Para el análisis de la variable independiente y las covariables, se utilizaron pruebas de hipótesis (Chi cuadrado). Para hallar la razón de posibilidad (OR) de las variables correlacionadas, se usó el modelo de regresión logística.

**Resultados:** El total de la muestra fue de 177, que corresponden a 87 pacientes encuestados por vía telefónica y 90 pacientes captados en los consultorios externos. El sexo femenino predominó en el 62%, la mediana de la edad fue de 70 años con RIQ = [ 63 a 74]. El nivel educacional predominante fue el primario (49%). La polifarmacia se presentó en el 32% de los pacientes. La prevalencia de la mala adherencia a terapia inhalatoria fue del 78,5%. El nivel de conocimiento sobre la EPOC fue deficiente en el 23% y aceptable en el 77% de los encuestados. El nivel de conocimiento sobre la EPOC está relacionada a la adherencia a la terapia inhalatoria ( $p = 0.004$ ) y se encontró que las personas con conocimiento aceptable de la EPOC tienen menor probabilidad de presentar una mala adherencia, OR= 0.17, IC95% [0.04-0.173] ajustado por edad y polifarmacia.

**Conclusiones:** Las personas con un mayor conocimiento sobre la EPOC tienen menor probabilidad de presentar mala adherencia a los inhaladores. La edad y la polifarmacia se relacionaron con la adherencia a la terapia inhalatoria. La prevalencia de la mala adherencia a la terapia inhalatoria fue del 78%. El conocimiento de los pacientes con EPOC sobre su enfermedad, es aceptable en el 77% de pacientes.

**Palabras clave:** Adherencia, EPOC, adhesión a tratamiento, inhaladores



## SUMMARY

**Objective:** To establish whether there is a relationship between knowledge about COPD and adherence to inhalation therapy in patients of the Antonio Lorena Hospital in Cusco, 2024.

**Method:** This study is cross-sectional, correlational, and prospective. The sample consisted of 177 patients diagnosed with COPD who consented to participate in the study. Two validated questionnaires were included in the survey for the main variables, the COPD-Q and the TAI-10 items. The information was entered into an Excel database for subsequent processing and analysis using the statistical software STATA v.16. Hypothesis tests (Chi squared ) were used for the analysis of the independent variable and covariables. The logistic regression model was used to find the odds ratio (OR) of correlated variables.

**Results:** The total sample consisted of 177 patients, of which 87 were surveyed by telephone and 90 were recruited from outpatient clinics. Females accounted for 62%, with a median age of 70 years (IQR = [63 to 74]). The predominant educational level was primary (49%). Polypharmacy was present in 32% of patients. The prevalence of poor adherence to inhalation therapy was 78.5%. Knowledge level about COPD was deficient in 23% and acceptable in 77% of respondents. Knowledge about COPD was related to adherence to inhalation therapy ( $p = 0.004$ ), and it was found that individuals with acceptable knowledge of COPD are less likely to have poor adherence, OR 0.17, IC95% [0.04-0.173] adjusted for age and polypharmacy.

**Conclusions:** Individuals with better knowledge about COPD are less likely to have poor adherence to inhalers. Age and polypharmacy were related to adherence to inhalation therapy. The prevalence of poor adherence to inhalation therapy was 78%. The knowledge of COPD patients about their disease is acceptable in 77% of patients.

**Keywords:** Adherence, COPD, adherence to treatment, inhalers



## 1) CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se caracteriza por la persistente y progresiva limitación del flujo aéreo que puede asociarse a otras comorbilidades. La terapia inhalatoria suele mejorar la calidad de vida, la disnea, la función pulmonar y disminuir el número de exacerbaciones (1); sin embargo, la falta de adherencia a los medicamentos inhalados es un problema de alta prevalencia que tiene un impacto negativo en la salud de estos pacientes, por lo tanto, es imprescindible establecer estrategias para intervenir y mejorar la adherencia terapéutica en este ámbito.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe a la adherencia al tratamiento como una interacción compleja influida por factores que se clasifican en cinco dimensiones: Factores socioeconómicos, factores relacionados con la atención sanitaria, factores relacionados con la enfermedad, factores relacionados con la terapia y factores relacionados con la autonomía del paciente (2). Aunque no se comprende la interacción de estos factores para la adherencia terapéutica, existe constancia en otras patologías pulmonares, de la influencia que tiene las creencias del paciente sobre la enfermedad y el tratamiento (3). También se ha sugerido en otras enfermedades crónicas como la hipertensión, que el desconocimiento de la enfermedad guarda estrecha relación con el grado de cumplimiento terapéutico del paciente (4); este estudio pretende establecer la relación que existe entre el nivel de conocimiento de los pacientes sobre la EPOC y la adherencia a la terapia inhalatoria de los pacientes que padecen esta enfermedad.



## 1.1. Planteamiento del problema

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) representa el 6% del total de muertes en el mundo, ocupando el tercer lugar en los reportes de la OMS y el 80% de estas muertes corresponden a países de ingresos medianos a bajos. En 2019 ocasionó 3,23 millones de defunciones, se reconoce como una causa mayor de morbilidad y mortalidad con impacto socioeconómico importante y se considera un problema de salud pública de primer orden (5).

La OMS define a la adherencia terapéutica como: “El nivel de correspondencia que hay entre las recomendaciones del proveedor de asistencia sanitaria y el comportamiento del paciente, este relacionado con la toma del medicamento, las recomendaciones dietéticas o las modificaciones en estilos de vida”.

En países de primer mundo, la adherencia terapéutica a tratamientos crónicos en la población general, es del 50% aproximadamente, cifras que son menores en países poco desarrollados. (2)

Hernández J, Sierra L, Antona M, y colaboradores, en un estudio realizado en España, mostraron que un 50,8% de los pacientes con asma y/o EPOC tenían una adherencia deficiente, la adherencia incompleta fue más frecuente en pacientes con EPOC frente a los asmáticos (52% vs 45,7%, respectivamente) (6).



La adherencia terapéutica se ve influenciada por la percepción que tienen los pacientes sobre su enfermedad y la calidad de la comunicación entre el paciente y el proveedor de la terapia (7).

Cárdenas L. en un estudio realizado en Perú, el 2019 se encontró en el Hospital Nacional 2 de mayo, que el 54.5% de pacientes con EPOC no presentaban adecuada adherencia al tratamiento, cifras similares a la no adherencia en pacientes con Asma que fue de un 59,4% (8).

Horne R, y Weinman J, cuantificaron la creencia que tienen los pacientes con distintas enfermedades crónicas (asma, enfermedades renales, cardíacas y oncológicas) respecto a su enfermedad, sobre la necesidad de medicación y sus preocupaciones al tomarla y ver si guardan relación con la adherencia terapéutica. Encontraron que las creencias de los pacientes acerca de su medicación fueron los predictores más poderosos de adherencia que los propios factores sociodemográficos y clínicos y además explican el 19% de la varianza observada en la adherencia. (9)

En un estudio de Canadá que incluyó a 389 pacientes con EPOC, estos fueron encuestados y se identificó que gran parte de los pacientes con EPOC creían saber mucho sobre su enfermedad, sin embargo, el conocimiento que tuvieron sobre las causas de su enfermedad fue escaso, también tuvieron desconocimiento sobre las consecuencias de un tratamiento inadecuado y de un mal manejo de las exacerbaciones (10)



Este estudio pretende encontrar la relación existente entre el conocimiento de la EPOC y la adherencia a la terapia inhalatoria de los pacientes con EPOC en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2022.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Existe relación entre el conocimiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la adherencia a la terapia inhalatoria en pacientes del hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- 1)** ¿Cuál es la prevalencia de la mala adherencia a la terapia inhalatoria en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica del hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?
- 2)** ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica sobre su enfermedad en el hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?
- 3)** ¿Cuáles son las características de los pacientes con EPOC del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024?



### **1.3. Justificación de la investigación**

#### **1.3.1. Justificación por conveniencia**

La conveniencia de realizar esta investigación en Cusco, radica en la preocupación que existe sobre la calidad de vida de los pacientes con EPOC, ya que se sabe guarda relación con la adherencia terapéutica y a su vez podría relacionarse a la información que manejan sobre su enfermedad; los resultados de esta investigación serán relevantes para la planificación de estrategias de intervención que se pretendan realizar para mejorar la adherencia terapéutica.

#### **1.3.2. Justificación por relevancia social**

Esta investigación servirá para que se tenga conocimiento de los problemas que atraviesan las personas con EPOC respecto a su manejo terapéutico y al conocimiento de su enfermedad, los beneficios para la sociedad se materializaran cuando estos resultados se utilicen para estrategias de intervención sanitaria.

#### **1.3.3. Justificación por implicancia práctica**

Conocer el impacto que tiene el nivel de conocimiento de enfermedad de un paciente, en la adherencia terapéutica y saber algunas características de la adherencia terapéutica de los pacientes, brindará información importante al personal médico para la toma de decisiones a nivel hospitalario relacionadas a mejorar la adherencia de estos pacientes.



#### **1.3.4. Justificación por valor teórico**

Este trabajo proporciona información actualizada y local sobre los pacientes con EPOC, la importancia de que conozcan su enfermedad y la prevalencia de la mala adherencia a los inhaladores, datos que aún no se recolectaron y que contribuyen al entendimiento de la compleja interacción que hay entre los factores relacionados y la adherencia terapéutica de nuestra población.

#### **1.3.5. Justificación por utilidad metodológica**

Este estudio utilizará herramientas validadas para las variables de estudio como son el test de adherencia a inhaladores (TAI) y el cuestionario sobre el conocimiento de la EPOC (COPD-Q), ambos que fueron utilizados en otros estudios y podrán ser comparados mediante sus resultados; se proponen modelos de categorización de las variables a medir, que podrían mejorar el análisis de datos sin que esto modifique los resultados a obtener.

### **1.4. Objetivos de la Investigación**

#### **1.4.1. Objetivo general**

Establecer si existe relación entre el conocimiento sobre la EPOC y la adherencia a la terapia inhalatoria en pacientes del hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

- 1) Determinar la prevalencia de la mala adherencia al tratamiento inhalatorio en pacientes con EPOC del hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024



- 2) Evaluar el conocimiento que tienen sobre su enfermedad los pacientes con EPOC del hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024
- 3) Describir las características de los pacientes con EPOC del hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.

## **1.5. Delimitación del estudio**

### 1.5.1. Delimitación espacial

El siguiente estudio se realizará en el Hospital Antonio Lorena, en la ciudad del Cusco-Perú, 2024.

### 1.5.2. Delimitación temporal

La investigación se llevará a cabo en los pacientes con diagnóstico de EPOC que cumplan con los criterios de inclusión, los pacientes serán encuestados durante el periodo de enero y febrero del año 2024.

## **1.6. Aspectos éticos**

El presente trabajo respetará los principios éticos de la declaración de Helsinki, el código de Núremberg y del código de Deontología del Colegio Médico del Perú, cumpliendo los principios de beneficencia y justicia. Se tendrá en cuenta guardar la confidencialidad y no se hará divulgación de los hallazgos encontrados en las encuestas, preservando el anonimato de cada una de ellas. La recolección de la información se hará previo consentimiento informado por parte de los participantes.



## 2) CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del estudio

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Aguilar C. (Ecuador – 2022)** En su estudio de tipo caso y control, analítico cuyo objetivo fue determinar la asociación entre la gravedad de la EPOC y la adherencia a terapia inhalatoria en pacientes de un hospital de Ecuador, para ello se utilizó el Test de Adherencia a Inhaladores TAI. Se estudió a 65 pacientes en el grupo de casos (casos de EPOC graves a muy graves) y 65 en el grupo control (EPOC leve a moderado), en los dos grupos predominó el sexo masculino (58% y 57%), la media de la edad en el grupo control fue de 74.15 y la del control de 75.43. Se encontró que los pacientes con mala adherencia a los inhaladores, tienen mayor riesgo de tener una mayor severidad en la EPOC (OR= 4.9,  $p < 0.05$ , IC 4.14 a 5.65). Se encontró también que la prevalencia de la mala adherencia a los inhaladores en el grupo de casos, fue del 72% (31 pacientes) e intermedia a buena en el 28% (12 pacientes), mientras que en grupo control, la mala adherencia fue del 61,5%. Se concluye que existe una relación estadística significativa entre la gravedad de la EPOC y la adherencia a la terapia inhalatoria de estos pacientes y que las variables sociodemográficas no presentan relación significativa con la gravedad de la EPOC (11).

**Hernández J, Sierra L, Antona M, Gómez M, Cordero P. (España - 2021)** En su estudio observacional prospectivo, cuyo objetivo fue conocer la adherencia hacia el tratamiento inhalatorio en pacientes con EPOC o asma y sus variables relacionadas; se incluyeron 164 pacientes con EPOC y 176 con asma, encontraron mediante el test de Morisky Green y



mediante el Test de Adherencia a Inhaladores (TAI), que el 50,8% de la cohorte de estudio tuvieron una adherencia deficiente, no se encontraron diferencias significativas entre la adherencia de los pacientes, la adherencia incompleta se presentó en el 52% de pacientes con EPOC y en el 45% con asma (45%). Predominó el patrón de incumplimiento errático en el 44% del grupo de EPOC, seguido del deliberado con un 40.7%. Las variables que se asociaron a una mejor adherencia fueron el sexo masculino  $p=0,057$ , la mayor edad  $65,5 \pm 12,6$  años con  $p=0,001$  y el ser no fumador  $p=0,037$ . No se evaluó el nivel de conocimiento y se concluye que existe un incumplimiento elevado de la terapia inhalatoria en pacientes con EPOC y asma (6).

**Raptis D, Rapti G, Papathanasiou I, Papagiannis D, Gourgoulianis K, Malli F. (Grecia - 2021)** En su estudio cuyo objetivo fue medir el nivel de conocimiento sobre la EPOC entre pacientes y cuidadores; se usó un diseño de estudio descriptivo transversal, se aplicó el cuestionario de conocimientos de la EPOC de Bristol a los pacientes hospitalizados y no hospitalizados con EPOC, sus cuidadores y también personas sanas voluntarias. Entre los resultados la puntuación porcentual media de los pacientes con el diagnóstico de EPOC fue de 24,27% ( $\pm 8,44$ ) de respuestas acertadas, similar al 25,53% de los pacientes con otras enfermedades neumológicas; los cuidadores obtuvieron un puntaje de 21,80% ( $\pm 5,32$ ). Se concluye que existe una falta de conocimiento sobre la enfermedad tanto en los pacientes con EPOC como en sus cuidadores (12).

**Alegre A, Angel M, Bernal L, Castro D. (Colombia – 2020)** En su estudio descriptivo transversal realizado en los servicios de urgencias y hospitalización de dos hospitales en Bogotá, se estudió a 98 pacientes con EPOC exacerbado, donde el objetivo principal fue describir las características y la adherencia a la terapia de estos pacientes; se encontró un



predominio del sexo femenino (52%), fue más prevalente la primaria incompleta (47%). La adherencia terapéutica medida con el cuestionario de Morisky-Green, demostró un grupo no adherente del 67,3% (66 pacientes). También se encontró en el análisis bivariado que el tiempo de diagnóstico de EPOC tiene una relación con la adherencia terapéutica ( $p = 0.04$ ). No se encontró relación con las variables sexo, edad o nivel educacional. Se concluye que la no adherencia terapéutica en pacientes con EPOC es alta y que el tiempo de diagnóstico tiene cierta influencia. (13)

**Andrade L, López G, Palma D. (Chile – 2020)** Mediante un estudio transversal cuyo objetivo fue determinar el nivel de adherencia a la terapia inhalatoria en pacientes con asma y EPOC; se estudió a 45 pacientes, donde el 42.2% representaba a pacientes con EPOC; se utilizó el Test de Adherencia a Inhaladores (TAI) de 12 ítems para medir el nivel de adherencia y patrón de incumplimiento. En los resultados, el promedio de edad de la muestra fue de 67 años. Predominó el sexo femenino representando al 73% de los pacientes. El nivel de adherencia a inhaladores fue malo en el 44,4% según el TAI, adherencia intermedia del 33,3% y buena en el 22,2%. Respecto al patrón de incumplimiento, el errático se presentó en el 66,7% de la muestra (30 pacientes), el patrón deliberado en el 55,6% (25 pacientes) y el inconsciente en el 28,9% (13 pacientes); errático más deliberado (20 pacientes), errático más inconsciente (12 pacientes), deliberado más inconsciente (10 sujetos), y errático más deliberado e inconsciente (10 pacientes), esto significa que el patrón de incumplimiento mixto es el más frecuente. Se concluye que predomina una adherencia mala a la terapia inhalatoria en pacientes de sala ERA y que el olvido de la toma de la medicación afecta a la eficacia de la terapia (14).



**Yang H, Wang H, Du L, Wang Y, Wang X. y Zhang R. (China - 2019)**

En su estudio cuyo objetivo fue investigar el conocimiento de la enfermedad y el comportamiento de automanejo de pacientes con EPOC de la sala de respiración de un hospital terciario en China, el diseño de estudio fue observacional, analítico de tipo cohorte. El estudio consta de 2 etapas, en la primera se aplicó el cuestionario COPD-Q para medir el nivel de conocimiento sobre la EPOC de los pacientes antes del alta de la sala de respiración hospitalaria, además de un cuestionario propio del investigador. En la segunda etapa luego de 1 mes del alta, se les realizó nuevamente el cuestionario de conocimiento y el cuestionario de escala de autogestión de la EPOC (CSMS). En los resultados encontramos 346 cuestionarios válidos de pacientes entre 44 a 86 años, con edad media de  $69,76 \pm 8,68$  años, el 79,2% de pacientes tenía cónyuge, el 59,5% del total tenía educación primaria o inferior y el 95% de pacientes convivía con su familia. El 64,4% vivía en áreas rurales y el 35,6% en zonas urbanas y el 98% contaba con un seguro parcial de salud. El tiempo de enfermedad en años fue de  $9,80 \pm 5,98$ . El 38,2% estaba en estadio clínico GOLD II, no se incluyó ningún paciente con estadio GOLD IV. El 41,3% tenía comorbilidades como hipertensión, diabetes o enfermedad cardiovascular. El puntaje obtenido en el COPD-Q por los pacientes variaba entre 0 y 12 puntos de 13, con un puntaje medio de  $4,90 \pm 2,50$ . Se concluye que la adherencia a la terapia inhalatoria en China es baja. El análisis de correlación de Pearson reveló que las conductas de autocuidado se relacionan positivamente con el nivel de conocimiento de la EPOC ( $p < 0,01$ .  $r = 0,36$ ). (15)

**Barja E, Casas S, Simón A, Mancheno C. y Padial G. (España - 2019)** en su estudio descriptivo transversal cuyo objetivo fue conocer el grado de adherencia a la terapia inhalada en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y asma en consulta externa de Neumología del Centro de Especialidades adscrito al Hospital Universitario de



Móstoles, incluyó a 124 pacientes con EPOC o Asma para toma de datos y aplicación del Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI); encontró que el 51,6% fueron pacientes con EPOC y el 48,4% con Asma, de esta muestra el 38,7% presentó una buena adherencia a la terapia inhalatoria, el 37,9% una adherencia intermedia y el 23,4% tuvo una mala adherencia; además los pacientes con EPOC tuvieron mejor adherencia que los asmáticos ( $p=0,02$ ). Dentro de la mala adherencia, el incumplimiento de tipo inconsciente se presentó en el 28,2% de pacientes, el errático en el 13,7%, y el de tipo deliberado en el 4,8%; el 40,4% presenta más de un incumplimiento y el 12,9% ninguno. Los hombres tuvieron mayor proporción de buena adherencia que las mujeres (48,8% vs 29%); los pacientes de 61 años a más, presentan un mayor grado de adherencia (43,8%) seguido del grupo de 41 a 60 años (28%) y los menores de 40 años (20%), Los pacientes entre 41 y 60 años presentan menor proporción de incumplimiento (16%) donde los patrones errático e inconsciente coexisten y predominan en un 24% de este grupo; en el grupo más joven se ve mayor incumplimiento, donde predomina el de tipo errático (40%). Los pacientes sin estudios presentan la mejor adherencia (61,5%) mientras que los de educación superior solo es adherente el 18,2% (16).

**Pérez C. (España - 2019)** En su estudio de cohorte retrospectivo “Necesidades de información de los pacientes con el EPOC en Cantabria”, el objetivo fue establecer la necesidad de información de los pacientes en consulta ambulatoria con EPOC del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, identificar la correlación entre la información que tienen de su enfermedad y las variables clínicas del EPOC, evaluar si las algunas características clínicas de los pacientes se relacionan con mayor o menor conocimiento de la enfermedad y evaluar si este conocimiento de enfermedad podría ser un factor pronóstico de agudizaciones. Se aplicó el cuestionario de necesidad de información pulmonar (LINQ) y un cuestionario para variables clínicas y sociodemográficas. Uno de los objetivos fue



evaluar si los pacientes con determinadas características clínicas tenían distintos niveles de conocimiento de la enfermedad y evaluar si el conocimiento de la enfermedad es un factor pronóstico de agudizaciones. Como resultado, de los 122 pacientes, se obtuvo en el LINQ una puntuación de  $6,2 \pm 3$ , estos resultados se relacionan positivamente con la edad ( $r=0,186$ ;  $p=0,041$ ). El cuestionario es predictor de hospitalizaciones por EPOC agudizado ( $p=0,007$ ;  $RR = 3,836$ ) mas no de solo las agudizaciones. Se concluye que los pacientes estudiados tienen un conocimiento alto de su enfermedad, donde la información deficiente fue más de los dominios “dieta” y “autocontrol”, el LINQ se relaciona con la variable edad y el conocimiento del EPOC es un factor predictor independiente de hospitalizaciones; el riesgo de hospitalizaciones es 3,836 veces mayor en los pacientes con altas necesidades de información sobre su enfermedad (17).

**Camargo R, Soares L, Aparecida D, Molina S, De Cássia A. (Brasil – 2019).** En un estudio prospectivo comparativo, se estudiaron a pacientes con EPOC del Hospital Privado de São Paulo, el objetivo fue evaluar los efectos de un plan informativo realizado por el servicio de enfermería dirigido a los pacientes hospitalizados en el momento del alta, para esto primero se aplicó el cuestionario “Plan de Educación para los pacientes con EPOC” validada por el Centro de Rehabilitación Pulmonar de la Universidad Federal de São Paulo y la Escuela del Hogar de São Francisco para medir el conocimiento que tienen los pacientes de su enfermedad, luego se hizo la intervención informativa para finalmente aplicar nuevamente el cuestionario. En los resultados encontramos que participaron 50 pacientes, la mitad fue de sexo masculino, la media de edad fue de 73,5 años ( $DE \pm 10,8$ ), el tiempo medio de diagnóstico de EPOC fue de 5,6 años ( $DE \pm 6,9$ ), desde el diagnóstico de EPOC fue de 5,6 años ( $DE \pm 6,9$ ). El 42% de pacientes utilizaba corticoides inhalatorios y el 50% broncodilatadores inhalados. El 32% auto percibe que no tiene conocimiento sobre la EPOC



y el 68% cree que si tiene conocimientos suficientes. De las preguntas del cuestionario, los pacientes obtuvieron los siguientes puntajes correspondientes a su respectiva sección: 2,7 de 5 (DE=0,99) en anatomía respiratoria; 1,9 de 3 (DE=0,95) en actividades diarias; 1,9 de 3 (DE=0,77) en movilización de secreciones; 2,5 de 4 (DE=0,76) en práctica de ejercicio físico; 1,9 de 4 (DE=1,33) en uso de medicamentos; 4,2 de 5 (DE=0,76) en tabaquismo y 3 de 5 (DE=1,17) en nutrición. Se encontró en la evaluación post intervención informativa que todos mejoraron sus resultados considerablemente con valores de  $p < 0.0001$  en todas las secciones (18).

**Arroyo L, Echavarría A, Bolaños A, Reyes E. (Venezuela - 2019).** En su estudio descriptivo transversal realizado en pacientes hospitalizados con EPOC en una Institución Prestadora de Salud de Palmira, el objetivo fue medir el nivel de conocimiento que tienen estos pacientes hospitalizados sobre su enfermedad, el método utilizado para esto fue el uso del Cuestionario de Necesidad de Información Pulmonar (LINQ) además de preguntas adicionales para determinar variables sociodemográficas; se evaluó a 35 pacientes, el 51% de pacientes era del sexo femenino, 49% masculino, el 66% tuvo estudios primarios, se encontró que solo el 3% de los pacientes tenía un conocimiento bueno, el 14% regular y el 83% malo. Con relación al dominio de la encuesta correspondiente al CONOCIMIENTO DE ENFERMEDAD, se encontró que el 57.1% de la población de estudio no conoce el nombre de su enfermedad; al 51.4% el profesional sanitario le informó el modo en que la enfermedad afecta a sus pulmones; el 65.7% no recibió ninguna información de cómo se afectarían a futuro sus pulmones debido a la enfermedad y el 74.3% de pacientes suponen que con el tratamiento su enfermedad mejorará en los siguientes años. En el apartado de MEDICAMENTOS, el 80% recibió información del personal sanitario sobre el motivo de uso de medicamentos, el 82,9% intenta tomar las medicinas como se les indicó, pero el 31,4%



de pacientes están poco o totalmente confundidos con la información que se les entregó sobre su tratamiento. En el dominio de AUTOCONTROL, el 54,3% sabe qué hacer si su respiración empeora por que se les dio instrucción verbal, el 17,1% sabe controlarse por que recibió instrucción escrita, el 17,1% saben controlarse, pero no recibieron ninguna información de cómo hacerlo, finalmente el 11,4% no recibió instrucciones y no saben cómo controlarse si empeora su respiración. En el apartado de EJERCICIO, el 82,9% fue informado de la necesidad de la actividad física, de este grupo, respecto a la intensidad del ejercicio, al 40% se les dio instrucciones, pero no pueden cumplirlas, el 22,9% desconoce completamente la intensidad recomendada, el 20% fue informado y saben cuánto ejercicio realizar. El 17,1% recuerda recibir instrucciones de que hacer respecto al ejercicio. En el dominio de DIETA, AL 5,7% se le recomendó distribuir la comida del día en varias porciones, al 22,9% se recomendó la pérdida de peso corporal, al 17,1% se le recomendó una dieta saludable y al 54,3% no se le dijo nada. Se concluyó que existe un grado de irresponsabilidad en los profesionales de la salud respecto a su función de promoción de la salud (19).

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**Cárdenas L. (Lima - 2021)** en su estudio descriptivo transversal realizado en el Hospital Nacional 2 de Mayo, cuyo objetivo fue determinar si hay alguna asociación entre la depresión y la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, evaluó la adherencia terapéutica usando el cuestionario de Morisky-Green y encontró que la prevalencia de la mala adherencia terapéutica fue de 54.5% en los pacientes con EPOC, cifras similares al 59.4% de mala adherencia observadas en los pacientes con Asma; no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento y el



sexo ( $P= 0.474$ ) o la edad ( $P=0.11$ ). Se concluye que los pacientes con menor adherencia de las enfermedades pulmonares crónicas, fueron los que tienen los diagnósticos de Asma o EPOC y que los pacientes con depresión tienen 5 veces más riesgo de no adherirse al tratamiento (8).

## **2.2. Bases teóricas**

### **ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)**

#### **DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:**

Esta enfermedad representa el 6% del total de muertes en el mundo ocupando el tercer lugar en los reportes de la OMS y el 80% de estas muertes corresponden a países de ingresos medianos a bajos. Solo en el 2019, la EPOC ocasionó 3,23 millones de muertes, se reconoce como una causa mayor de morbilidad y mortalidad con impacto socioeconómico importante y se considera un problema de salud pública de primer orden (5)

#### **DEFINICIÓN, PATOGENIA Y FISIOPATOLOGÍA:**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un trastorno pulmonar heterogéneo, que se caracteriza por síntomas crónicos de origen respiratorio (disnea, tos, producción de esputo y/o exacerbaciones) a causa de anomalías en la vía respiratoria (bronquitis, bronquiolitis) y/o los alveolos (enfisema) que provocan una obstrucción persistente y frecuentemente progresiva al flujo de aire.(20) Esta enfermedad incluye al enfisema pulmonar (destrucción alveolar con agrandamiento del espacio aéreo); a la bronquitis crónica (trastorno con tos y flema de forma crónica) y a la enfermedad de las vías respiratorias pequeñas (estrechamiento de bronquiolos con reducción en su cantidad). Clásicamente esta



enfermedad se define como obstrucción crónica del flujo aéreo que se determina por espirometría y que suele ocurrir por exposición ambiental nociva, donde lo más común es la exposición a productos de combustión, humo del cigarro y biocombustibles.

En su patogenia, el componente obstructivo sobreviene de las alteraciones en las vías respiratorias de pequeño calibre y el enfisema; el estrechamiento de estas pequeñas vías es producido por hiperplasia celular, acumulación celular, formación de moco y fibrosis, donde su destrucción estructural extensa es un componente característico. En la patogenia del enfisema, la exposición crónica al humo de cigarrillos de personas genéticamente susceptibles produce reclutamiento de células inflamatorias al pulmón, esto acompañado de un desbalance entre factores oxidantes/antioxidantes y entre la apoptosis/reparación celular, provocan destrucción de la matriz extracelular, muerte celular, inflamación crónica e inadecuada reparación.

En la fisiopatología, existe una disminución persistente en el flujo espiratorio que es muy característico, también hay cambios como el incremento del volumen residual y la proporción entre volumen residual y capacidad pulmonar total, una distribución heterogénea de la ventilación y una falta de proporcionalidad entre ventilación y perfusión. (21)

### **CLÍNICA Y EVOLUCIÓN:**

Los síntomas más frecuentes y característicos son la disnea, la tos y la producción de esputo; la disnea suele ser sobre todo al esfuerzo y la tos es uno de los primeros síntomas que a veces se hace constante. (20) estos síntomas son variables en cada persona y la progresión depende de los factores propios del paciente y de la terapia.



Se demostró en la última década que la progresión de la EPOC es muy variable entre pacientes, encontrándose grupos donde los valores del volumen espirado máximo en el primer segundo de la espiración forzada (FEV1) no mostraron disminuciones significativas, cambiando conceptos anteriores que la denominaban como una enfermedad progresiva (22).

## **DIAGNÓSTICO**

La sospecha se hace en cualquier paciente que refiera síntomas crónicos como expectoración, disnea o tos además de antecedentes de infecciones recurrentes en la vía respiratoria baja o exposición a los factores ambientales ya mencionados.

El diagnóstico debe confirmarse con espirometría, donde se compruebe una obstrucción al flujo de aire con una relación entre el volumen espiratorio forzado en el primer segundo y la capacidad vital forzada (FEV1/FVC) menor a 0.7 post broncodilatador; parámetro que también determina la gravedad del EPOC. (20)

## **MANEJO DE LA EPOC ESTABLE:**

### **1. IDENTIFICAR Y REDUCIR LA EXPOSICIÓN A FACTORES DE RIESGO**

Se debe identificar y convencer a los pacientes para que dejen de exponerse al humo del tabaco, exposición a polvos, humos y gases ocupacionales y a ciertos contaminantes, esto mediante asesoramiento continuo (21).

Sin embargo, el 40% de pacientes con EPOC sigue fumando actualmente y esto tiene un gran impacto en la evolución de la enfermedad (23).



## 2. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

**Vacunación:** La vacuna antigripal está recomendada para todos los pacientes principalmente para evitar exacerbaciones (24). Las vacunas recomendadas son la antineumocócica conjugada 13-valente y la vacuna antineumocócica polisacárida 23-valente (25). También la vacuna para la tos ferina, el herpes zoster y para el COVID-19, según disposiciones vigentes en el territorio. (20)

### **Estilo de vida activo y ejercicio:**

La actividad física en los pacientes con EPOC reduce el número de hospitalizaciones y la mortalidad (26). Se evidenció que la actividad física disminuye entre los pacientes con EPOC por los mismos síntomas de la enfermedad, sin embargo, si se logra modificar la conducta del paciente, el ejercicio tiene el potencial para modificar favorablemente la disnea y esto junto con la autoeficacia de los pacientes puede desencadenar un aumento de la actividad física del paciente. (27-28)

## 3. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

### **Fármacos Inhalatorios**

El tratamiento inhalatorio de la EPOC demostró cambios significativos en la función respiratoria de los pacientes adherentes, sobre todo el uso regular de broncodilatadores inspiratorios y corticoides inhalatorios que disminuyen la tasa de mortalidad ente los pacientes (29). En los pacientes con necesidad de broncodilatadores de acción prolongada, la combinación de LABA y ICS mejoró significativamente la enfermedad de los usuarios, mejorando su calidad de vida y función pulmonar, resultados similares se obtuvieron con la combinación de LAMA y LABA (30). Sin embargo, la mejora en la función pulmonar es para un grupo determinado y se necesita de más estudios para determinar qué tipo de usuarios podrían presentar tal beneficio.



El tratamiento de la EPOC estable, incluye los siguientes fármacos inhalatorios:

**a. Broncodilatadores:**

- Agonistas beta 2 de acción prolongada (LABA): Formoterol, indacaterol, salmeterol.
- Agonistas beta 2 de acción corta (SABA): Fenoterol, levalbuterol, salbutamol (albuterol), terbutalina.
- Antimuscarínicos anticolinérgicos de corta duración (SAMA): Ipratropio
- Antimuscarínicos de acción prolongada (LAMA): Aclidinio, glicopirronio, tiotropio.

**b. Corticosteroides**

- Corticosteroides inhalados (ICS) como budesonida, fluticasona, mometasona (21).

**Otros fármacos**

**Corticoides Orales:** No se recomienda terapias prolongadas ya que los riesgos relacionados son importantes, entre estos tenemos a la osteoporosis, sobrepeso, cataratas, intolerancia a la glucosa y mayor riesgo de infecciones.

**Metilxantinas:** La teofilina puede incrementar ligeramente la capacidad vital y el flujo espiratorio y tiene efectos positivos en los gases arteriales como el oxígeno y el dióxido de carbono. Entre los efectos secundarios encontramos náuseas, taquicardia y temblores.

**Inhibidores de la fosfodiesterasa 4:** El roflumilast reduce la frecuencia de las exacerbaciones en el grupo con EPOC y bronquitis crónica.



**Oxígeno complementario:** Disminuye significativamente la mortalidad en pacientes con hipoxemia al reposo  $<89\%$  o con valores  $<90\%$  si existe hipertensión pulmonar o insuficiencia cardiaca. (21)

**Antibióticos:** Se sabe que las infecciones explican gran parte de las exacerbaciones, los únicos fármacos estudiados que tuvieron cierta efectividad para disminuir las exacerbaciones fueron la azitromicina y la eritromicina oral en pautas de 1 vez al día o 3 veces por semana (31,32). Sin embargo, sus efectos secundarios como la prolongación del intervalo QT con la azitromicina, el riesgo a la resistencia antibiótica y la disminución de la audición hace que se cuestione su eficacia y seguridad en tratamientos prolongados mayores a 1 año por lo que se necesitan más datos para justificar su uso (32)

## ADHERENCIA TERAPÉUTICA

### I) Definición

La OMS define en el 2003 a la adherencia terapéutica como el comportamiento de una persona que se corresponde con las recomendaciones dadas por un prestador de asistencia sanitaria, sean estas relacionadas a la toma de medicamentos, dieta, ejercicio, cambios de estilo de vida y otras recomendaciones.

- **Factores asociados a la adherencia terapéutica**

La adherencia terapéutica se establece por la interacción de 5 dimensiones identificadas por la OMS (Figura 1):

1. Factores socioeconómicos: Influyen en cierto grado el estado socioeconómico bajo, el bajo nivel educativo, la falta de programas de



apoyo efectivos, viviendas alejadas, costo elevado del transporte, el costo de la medicación.

2. Factores relacionados con la atención sanitaria: Una buena relación médico-paciente mejora la adherencia terapéutica sin embargo existen muchas barreras que lo impiden como tener servicios de salud precarios, sistemas defectuosos en la gestión de medicamentos, desconocimiento del personal de salud en el control de enfermedades crónicas, trabajadores sanitarios cansados, consultas cortas y una escasa capacidad de promoción de la salud.

3. Factores relacionados con la enfermedad:

La intensidad de los síntomas, el nivel de discapacidad sea física, psicológica, social o vocacional, tienen un impacto importante en la adherencia terapéutica. Otros aspectos como la progresión, severidad y la existencia de tratamientos efectivos repercuten en la adherencia del paciente, esto dependerá de cuánto esto repercute la percepción de enfermedad del paciente.

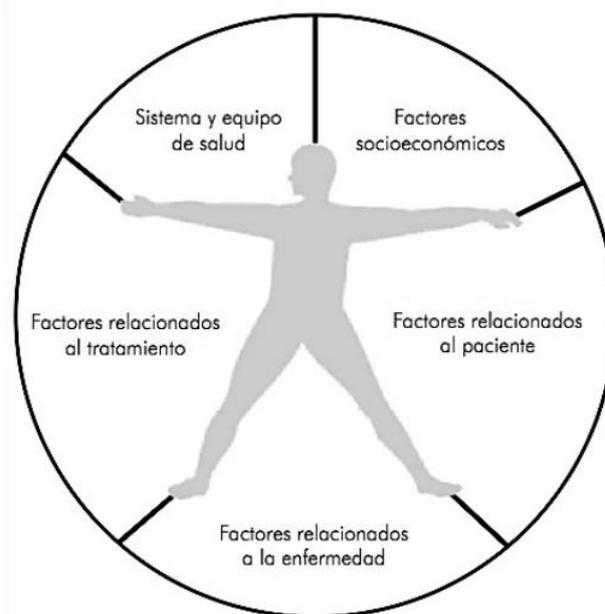
4. Factores relacionados con la terapia:

La polifarmacia, la complejidad del esquema médico, la duración del tratamiento, el fracaso terapéutico actual o de tratamientos anteriores, los cambios en los esquemas de medicación, los efectos secundarios y la poca disposición o del personal sanitario para tratarlos, hacen que esto influya negativamente en la adherencia de ellos pacientes.



5. Factores relacionados con la autonomía del paciente:

Múltiples factores del paciente influyen en la adherencia terapéutica como: La angustia por los posibles efectos adversos, el estrés del entorno, el olvido, la baja motivación, el desconocimiento de la enfermedad, la habilidad para controlar los síntomas, el no ser consciente de la necesidad del tratamiento, el no percibir los resultados de la terapia, no aceptar la enfermedad, su evolución ni los riesgos que esta conlleva, el mal entendimiento de las pautas e indicaciones del médico, la no aceptación del seguimiento o monitoreo, las bajas expectativas del paciente respecto a su enfermedad, la desesperanza y pensamientos negativos (2).



**Figura N 1: Factores relacionados con la adherencia al tratamiento**

*Elaborado por HCT, Health-care team. Fuente: WHO. Adherence to long-term therapies: evidence for action, 2003 (2).*

## II) Adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas.

La magnitud del grado de no adhesión mundial a los tratamientos de Enfermedades Crónicas es muy variable, incluso en los países desarrollados, la adherencia a las



terapias de largo plazo es de 50 % en la población general y es mucho menor en países en vía de desarrollo (3).

### III) Adherencia a la terapia inhalatoria en pacientes con EPOC

#### **Epidemiología y características**

Similar a lo que sucede con las demás enfermedades crónicas, la falta de adherencia es frecuente en los pacientes con EPOC (3). En ensayos clínicos las tasas de adherencia terapia inhalatoria encontrados son entre 60 -70% o hasta 72% de adherencia media en pacientes con EPOC temprano (33, 34). Sin embargo, en la práctica clínica la adherencia fue mucho menor, variando desde 10 a 40% de adherencia (35, 36, 37)

En estudios nacionales, tenemos los datos de adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades pulmonares crónicas donde se incluye pacientes con EPOC, en el hospital 2 de mayo de Lima, la prevalencia de la mala adherencia terapéutica en pacientes con EPOC fue de 54.4%, cifras similares a la bibliografía internacional (8). Tengamos en cuenta que las cifras de mala adherencia suelen ser menores cuando se habla de fármacos inhalatorios, puesto que la vía de administración influye mucho en la adherencia porque las formas orales son mucho más fáciles de administrar y por tanto tienen una mayor adherencia (38).

#### **MÉTODOS PARA MEDIR LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA**

**Directos:** Cuando se determina la concentración del fármaco o su metabolito o un biomarcador en una muestra biológica y cuando se observa directamente el uso de la terapia.



**Indirectos:** Cuando se basan en la entrevista clínica (cuestionarios), los recuentos de medicación sobrante, uso de dispositivos electrónicos y análisis de los registros de dispensación. (39)

**Específicos para terapia inhalatoria:**

- Test de Adhesión a los Inhaladores TAI:

Cuestionario recientemente desarrollado que va dirigido a pacientes tanto con Asma o EPOC para identificar a los pacientes con baja adherencia hacia la terapia inhalatoria, establecer la intensidad de tal adhesión sea buena, intermedia o mala y además puede orientarnos sobre cuál es el patrón de incumplimiento del paciente. Este es la única herramienta específica para medir la adherencia a inhaladores, así tenemos 2 formas de utilizarlo:

TAI 10 ítems: valora el Nivel de adhesión

Buena adhesión = 50 puntos

Adhesión intermedia: Entre 46 y 49 puntos

Mala adhesión  $\leq$  45 puntos

TAI 12 ítems: valora el tipo de Incumplimiento:

Ítems del 1 al 5  $<$  25: Incumplimiento errático

Ítems del 5 al 10  $<$  25: Incumplimiento deliberado

Ítems del 11 al 12  $<$  4 Incumplimiento inconsciente

Donde los patrones de incumplimiento son:



- Errático: El paciente se olvida de tomar la medicación.
- Deliberado: El paciente no usa el inhalador porque no quiere hacerlo.
- Inconsciente: El paciente no usa el inhalador correctamente porque no sabe la pauta terapéutica o tiene una mala técnica en el uso del dispositivo (40).

### **Inespecíficos para terapia inhalatoria:**

- Escala de adherencia a la medicación de Morisky – Green:

Esta herramienta se validó para su uso en enfermedades crónicas, originalmente se desarrolló para evaluar la adherencia al tratamiento de pacientes hipertensos en el año 1968, sin embargo, desde su introducción se usó para diversas enfermedades, consta de 4 preguntas de respuesta dicotómica (sí o no), la versión en español fue validada en una cohorte de pacientes hipertensos. La versión de 8 ítems fue validada en el 2008 a partir de las 4 preguntas originales. (41)

- Cuestionario ARMS-e: Fue adaptada al español y es útil para la adherencia en pacientes con múltiples comorbilidades. El análisis de la adherencia es multidimensional, lo que permite la individualización de las posibles intervenciones a realizar según las barreras encontradas. El test tiene 12 preguntas, se asigna un puntaje del 1 al 4 para cada una de las posibles respuestas acorde a la escala de Likert: nunca, algunas veces, casi siempre o siempre.
- The Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ): Desarrollada por Horne y colaboradores, esta analiza las creencias de los pacientes sobre su terapia ya



que estas pueden influir en la adherencia terapéutica. Este test se compone de dos secciones que pueden utilizarse juntas o por separado, cada ítem se evalúa según la escala Likert de cinco puntos. (39)

## **CONOCIMIENTO DE ENFERMEDAD Y CONOCIMIENTO SOBRE LA EPOC**

En las últimas décadas, se dio bastante importancia a la promoción de la salud dirigidas a los pacientes, el conocimiento de estos fue en aumento principalmente por el gran interés de los pacientes por entender sus síntomas (42). También hubo tal incremento gracias al internet y la telefonía móvil que facilita en gran medida la auto-educación de los pacientes (43), esto es una muestra de la medicina del futuro, donde el paciente participará más en su salud y la medicina será mucho más personalizada (44). (25,7%). Calle M. y colaboradores, en el estudio CONCEPOC 2019, encontró que de 1920 pacientes, el 27,9% tenía conocimiento espontáneo sobre la EPOC, lo que supone un aumento relativo respecto al 17% observado en el 2011. El canal de información más frecuente eran los medios de comunicación (35,5%), sobre todo redes sociales e Internet (25,7%). (45) Se tienen escasos estudios sobre el nivel de conocimiento de los pacientes sobre la EPOC en la actualidad, sin embargo, dentro de los estudios más recientes, se muestra un conocimiento moderado a deficientes. (12,15,17,18,19).

**Severidad de la EPOC y conocimiento de enfermedad:** En las guías GOLD 2023, aunque se sigue usando los estadios GOLD de severidad para la clasificación de los pacientes, resaltan la importancia de evaluar la severidad tomando en cuenta también a las exacerbaciones (causa frecuente de hospitalización) así como la severidad de los síntomas usando la prueba de evaluación de la EPOC (CAT) o en el test del Consejo de investigación médica modificado (mMRC) (20); en este entender, Pérez C. encontró en



el año 2019 que el conocimiento del EPOC era un factor independiente que podía predecir el riesgo de las hospitalizaciones de pacientes con EPOC, los pacientes con menor conocimiento de su enfermedad, tenían 3,83 veces mayor riesgo de hospitalizaciones (17).

## **I) Instrumentos de medición para conocimientos sobre la EPOC**

### Específicos

- COPD-Q: El cuestionario de conocimientos sobre la EPOC, es un cuestionario desarrollado para pacientes con esta enfermedad que tienen un bajo nivel educativo; la versión final validada consta de 13 preguntas donde se puede elegir entre 3 alternativas: Verdadero, falso o no estoy seguro. No existe un índice nominal del puntaje obtenido, pero se puede evaluar individualmente y sacando una proporción de aciertos de esta. Esta herramienta fue validada en el idioma español (46).
- Cuestionario de Bristol para conocimientos sobre la EPOC (BCKQ): Es un cuestionario validado para evaluar conocimientos sobre la EPOC tanto en pacientes como cuidadores, personal sanitario o público en general. Puede ser usado para fines tanto clínicos como de investigación, sea para describir el nivel del conocimiento del paciente o para evaluar la efectividad de intervenciones promocionales de la salud en los pacientes con EPOC (47).

### Inespecífico:



- Cuestionario de necesidad de información pulmonar (LINQ): Es una herramienta tipo encuesta para completar, que mide la necesidad de información de los pacientes con EPOC; puede ser utilizado para otras enfermedades pulmonares crónicas con excepción del Asma. Fue diseñado para que los médicos sepan que información puede ser útil para los pacientes y que información necesita cada uno de ellos (48).

### **CONOCIMIENTO DE ENFERMEDAD Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA**

Pocos estudios relacionan el conocimiento de enfermedad y la adherencia terapéutica, específicamente, sin embargo, tenemos algunos antecedentes que guardan cierta similitud: Horne R. y Weinman J. cuantificaron la creencia que tienen los pacientes con distintas enfermedades crónicas (asma, renal, cardíaca y oncológica) respecto a su enfermedad, sobre la necesidad de medicación y sus preocupaciones al tomarla y ver si guardan relación con la adherencia terapéutica. Encontraron que las creencias de los pacientes acerca de su medicación fueron los predictores más poderosos de adherencia que los propios factores sociodemográficos y clínicos y además explican el 19% de la varianza observada en la adherencia (9). En China, Yang H y colaboradores, encontraron una correlación entre el conocimiento de la EPOC y el comportamiento de autocuidado de los pacientes (capacidad de los pacientes para promover y prevenir la enfermedad, así como para mantener la salud y hacer frente a las enfermedades).

También se encontró que la adherencia terapéutica se ve influenciada por la percepción que tienen los pacientes sobre su enfermedad y la calidad de la comunicación entre el paciente y el proveedor de la terapia (10). Se estudió en otras enfermedades crónicas como la



hipertensión, que el desconocimiento de la enfermedad guarda cierta relación con el grado de cumplimiento terapéutico del paciente (4).

### **2.3. Hipótesis de investigación**

#### **2.3.1. Hipótesis general:**

Existe una relación entre el nivel de conocimiento de la EPOC y la adherencia a la terapia inhalatoria en pacientes con EPOC del hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024.

#### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- 1) El nivel de adhesión a la terapia inhalatoria de los pacientes con EPOC del hospital Antonio Lorena del Cusco, es malo en la mayoría de pacientes.
- 2) El conocimiento sobre la EPOC de los pacientes del hospital Antonio Lorena del Cusco, es deficiente en al menos la mitad de la población.

### **2.4. Variables**

#### **2.3.1. Identificación de variables**

- a) Variable independiente:
  - Nivel de conocimiento sobre la EPOC.
- b) Variables dependientes:
  - Adherencia a la terapia inhalatoria.



c) Variables intervinientes:

- Sexo
- Edad.
- Grado de instrucción.
- Polifarmacia.

2.3.2. Operacionalización de variables

Tabla N°1: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADO R	TIPO	ESCALA
<b>Conocimiento sobre la EPOC</b>	Nivel de conocimiento del paciente sobre los aspectos relacionados a su enfermedad	Puntaje obtenido en el cuestionario de conocimiento sobre la enfermedad obstructiva crónica (EPOC-Q 13 ítems) que puede ser deficiente o aceptable.	-	Puntaje total EPOC-Q:  0 a 6 = Conocimiento deficiente  7 a 13 = Conocimiento aceptable	Cualitativa	Ordinal
<b>Adherencia a la terapia inhalatoria</b>	Nivel de cumplimiento del paciente con el tratamiento inhalatorio prescrito por el médico.	Puntaje obtenido en el Test de Adherencia a Inhaladores (TAI10ítems): [10-50], que puede clasificarse en adherencia aceptable y mala adherencia,	Incumplimiento errático: Ítems 1 al 5.  Incumplimiento deliberado: ítems 6 al 7.	Puntaje total TAI:  <46 pts = Mala adherencia	Cualitativa	Categoría



				>=46 pts = Adherencia aceptable		
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	Condición orgánica distintiva que presenta el encuestado, puede ser masculino o femenino.	Masculino  Femenino	1 = Masculino  2 = Femenino	Cualitativa	Nominal  Dicotómica
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona	Tiempo de vida indicado por el encuestado desde el nacimiento, en años que se categoriza en 2 grupos	-	<60 años  >=60 años	Cuantitativa	Ordinal
<b>Grado de instrucción</b>	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Respuesta indicada por el encuestado que representa el grado alcanzado de estudios: Sin estudio, primaria, secundaria, técnico o universitario.	-Sin estudios -Primaria -Secundaria - Técnico Superior - Estudios universitarios	4 =Sin estudio 3 =Primaria 2 =Secundaria 1=Técnico 0=Universitario	Cualitativa	Ordinal
<b>Polifarmacia</b>	Uso simultáneo o excesivo de varios medicamentos o una dosis excesiva, recetados por el	Consumo concomitante y regular de 4 o más medicamentos donde hay dos posibilidades: Polifarmacia o	-	1=Polifarmacia	Cualitativa	Nominal  Dicotómica



	médico o por automedicación.	ausencia de polifarmacia.		0= Ausencia de Polifarmacia		
--	---------------------------------	------------------------------	--	-----------------------------------	--	--

*Nota. Elaboración propia con Microsoft Word 2019.*

## 2.5. Definición de términos

**Adherencia terapéutica:** Definida por la OMS como “La medida en que el comportamiento de una persona: tomar medicamentos, seguir una dieta, y / o ejecutar cambios de estilo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con un proveedor de atención médica” (2). En caso de la adherencia a inhaladores, adherencia terapéutica corresponde a un puntaje igual a 50 en el Test de Adherencia a Inhaladores (TAI) donde de 46 a 49 puntos es adherencia intermedia y 50 puntos es una buena adherencia.

**No adherencia terapéutica:** Corresponde a una no correspondencia con las recomendaciones del proveedor de atención médica. La no adherencia a inhaladores se corresponde a el puntaje obtenido en el TAI menor de 46 puntos (mala adherencia).

**Conocimiento de enfermedad:** Nivel de información que maneja una persona acerca de las características o comportamiento de una patología determinada.

**Medicamento:** Preparado farmacéutico obtenido a partir de uno o más principios activos, que puede o no contener excipientes, que es presentado bajo una forma farmacéutica definida, dosificado y empleado para la prevención, diagnóstico o



tratamiento de una enfermedad o estado patológico o para modificar sistemas fisiológicos (49).

**Terapia:** Tratamiento de una enfermedad o de cualquier otra disfunción (50).

**Inhalador:** Dispositivo dispensador utilizado para introducir medicamentos por la vía aérea. (49)

### 3) CAPÍTULO III: MÉTODO

#### 3.1. Alcance del estudio

El estudio fue de alcance correlacional debido a que buscamos asociar el conocimiento de enfermedad y la adherencia a terapia inhalatoria de pacientes con EPOC.

#### 3.2. Diseño de investigación

Este estudio fue de tipo observacional porque no se manipularon los datos de las variables recolectadas. Fue analítico por que se aplicaron métodos estadísticos para encontrar relaciones entre las variables de estudio. Por la forma de medición de las variables, fue de tipo transversal por que se hizo una sola medida de la variable aplicando las herramientas correspondientes a medida que se captaban a los sujetos de estudio.



### 3.3. Población

#### 3.3.1 Unidad de Análisis

Estuvo constituido por los pacientes con diagnóstico de EPOC clínicamente estables, atendidos en el hospital Antonio Lorena del Cusco, que cumplieron con los criterios de inclusión.

#### 3.3.2 Unidad de Muestreo

Estuvo constituido por los cuestionarios aplicados a los pacientes con diagnóstico de EPOC que fueron atendidos en los consultorios de neumología, geriatría y medicina interna del hospital Antonio Lorena del Cusco.

#### **Tamaño muestral:**

Se utilizó el programa Epidat 4.2 para el tamaño de la muestra, se tomó en cuenta el estudio de Yang, H. et al (15), en pacientes de China, donde se encontró correlación entre el conocimiento de la EPOC y el comportamiento de autocuidado de los pacientes (capacidad de los pacientes para promover y prevenir la enfermedad, así como para mantener la salud y hacer frente a las enfermedades), cuyo coeficiente de correlación más bajo entre sus dimensiones fue de  $r= 0.27$ .

Para una potencia del 80%, se obtuvo un tamaño muestral de 105 pacientes para una hipótesis bilateral (ver Figura N°2). Sin embargo, considerando la población de los antecedentes y la falta de estudios correlacionales entre estas variables, se tomó dicha cifra como valor mínimo referencial y se decidió ampliar la muestra a lo que el periodo de estudio lo permitió, consiguiéndose un total de 177 pacientes.



**Gráfico N°2: Tamaño de muestra**

<b>Tamaños de muestra. Coeficiente de correlación:</b>		
<b>Datos:</b>		
Coefficiente de correlación a detectar:	0,270	
Nivel de confianza:	95,0%	
<b>Resultados:</b>		
	<b>Tamaño de la muestra</b>	
<b>Potencia (%)</b>	<b>Unilateral</b>	<b>Bilateral</b>
80,0	83	105

*Nota. Elaboración propia con software Epidat 4.2*

**Criterios de inclusión:**

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con diagnóstico de EPOC según la historia clínica, registro de atenciones o aquellos que fueron confirmados con espirometría.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio voluntariamente y que dieron su consentimiento informado de forma verbal o mediante una firma.
- Pacientes que recibieron algún tipo de inhalador como terapia para la EPOC.
- Pacientes en condición clínica estable que no requieran oxígeno de manera continua.
- Pacientes con la capacidad física y mental tanto para contestar las preguntas como para poder administrarse la medicación.



**Criterios de exclusión:**

- Pacientes que sean menores de edad.
- Pacientes que no tengan el diagnóstico de EPOC.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio.
- Pacientes que no reciban algún tipo de inhalador como terapia para el EPOC.
- Pacientes en condición clínica y cognitivamente inestable con requerimiento continuo de oxígeno
- Pacientes abandonados con alguna incapacidad mental o física para administrarse la medicación o que impida una adecuada entrevista.

**3.4. Técnicas e instrumentos y procedimientos de recolección de datos.**

Se solicitó una autorización al nosocomio elegido, así como datos de la oficina de estadística, donde se nos brindó el registro total de pacientes con el diagnóstico de EPOC que fueron atendidos en el año 2023, además del registro telefónico de Telesalud de los pacientes atendidos desde el 2020 al 2023 en el servicio de neumología, de donde se consiguieron números telefónicos de los pacientes con EPOC atendidos en el hospital; los números se consiguieron tanto del registro brindado como de la revisión de historias clínicas que se realizó posteriormente de los pacientes registrados con el diagnóstico de EPOC. Se procedió a realizar las encuestas de manera presencial previo consentimiento informado, en los consultorios de neumología, geriatría, medicina interna y de manera virtual por llamada telefónica a los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión. La encuesta contenía 4 preguntas formuladas por el investigador para medir algunas



características de la población como sexo, edad, nivel educativo y polifarmacia, además el TAI de 10 ítems y el EPOC-Q de 13 ítems, haciendo un total de 27 preguntas para la ficha de recolección de datos.

### 3.5. Validez y confiabilidad de instrumentos

- **El Test de Adherencia a Inhaladores “TAI”:**

Fue desarrollado y validado por investigadores de los Programas de Investigación Integrada (PII) de Asma y EPOC perteneciente a la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Está validado en 14 idiomas.

En el estudio de validación multicéntrico donde participaron 1009 pacientes, se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,860 y la fiabilidad test-pretest de 0,883. El puntaje del test se correlaciona con la adherencia medida por monitores electrónicos ( $p = 0,293$ ,  $p = 0,01$ ). Las puntuaciones de TAI se correlacionaron con la adherencia electrónica ( $\rho = 0,293$ ,  $p = 0,01$ ). Según el mejor punto de corte para 10 ítems (puntuación 50, área bajo la curva ROC 0,7), el 62,5% de pacientes fueron clasificados como no adherentes. El TAI mostró propiedades psicométricas superiores al cuestionario de adherencia terapéutica de Morisky-Green. Dentro de la codificación, los ítems del 1 al 5 hacen referencia al tipo de incumplimiento errático y los ítems del 6 al 10 al tipo de incumplimiento deliberado, donde  $<24$  puntos en cualquiera de estos revelan el patrón de incumplimiento, donde “errático” significa que el paciente olvida tomar sus medicamentos y “deliberado” significa que el paciente no toma la medicación porque no quiere. Dentro de la codificación, los ítems del 1 al 5 hacen referencia al tipo de incumplimiento errático y los ítems del 6 al 10 al tipo de



incumplimiento deliberado, donde  $<24$  puntos en cualquiera de estos revelan el patrón de incumplimiento, donde “errático” significa que el paciente olvida tomar sus medicamentos y “deliberado” significa que el paciente no toma la medicación porque no quiere (39).

- **El cuestionario de conocimiento sobre la EPOC “EPOQ-Q de 13 ítems” versión en español:**

Tras la traducción del COPD-Q se revisó el contenido por neumólogos expertos y 8 pacientes con la enfermedad para la legibilidad del texto. La fiabilidad se midió después con 59 pacientes que tenían EPOC grave en consultorio o en hospitalización de 6 centros (Andalucía, Baleares, Castilla-La Mancha, Galicia y Madrid).

En los resultados, la edad media de la población fue de 70 años y el nivel de alfabetización de media a baja. La proporción de aciertos fue de 8,3 (DE= 1,9), con mediana de 8 y rango entre 3 y 13. El efecto techo fue de 0 y el efecto suelo de 1,5%. Se encontró una buena consistencia interna del cuestionario y fiabilidad, con un alfa de Cronbach de 0,85 y un coeficiente kappa  $> 0,6$  en todos los ítems. El coeficiente de correlación intraclase de la población total fue de 0,84 (51).

### **3.6. Análisis de datos**

Se elaboraron fichas de recolección de datos, las cuales luego de ser llenadas se descargaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel v.2019. Posteriormente, con la información recolectada, se construyó una base de datos, que pasó por una



codificación y limpieza para luego ser cargada en el programa estadístico STATA v.18.

Se hizo un análisis descriptivo de las variables de estudio, donde las variables numéricas se expresaron en rangos intercuartílicos y medianas, mientras que las variables categóricas se expresaron en porcentajes y frecuencias absolutas.

El análisis bivariado se realizó mediante la prueba de Chi cuadrado para las variables que cumplían con los supuestos estadísticos que las identifican como paramétricas y para las variables que no cumplían los supuestos estadísticos se utilizó la prueba exacta de Fisher. Se consideró como parámetro de asociación, un valor de  $p < 0.05$ .

Las variables que estuvieron asociadas, se introdujeron en un modelo matemático para analizar medidas de asociación, donde se utilizó el OR como medida de asociación entre la variable dependiente de interés y la variable de exposición o independiente.

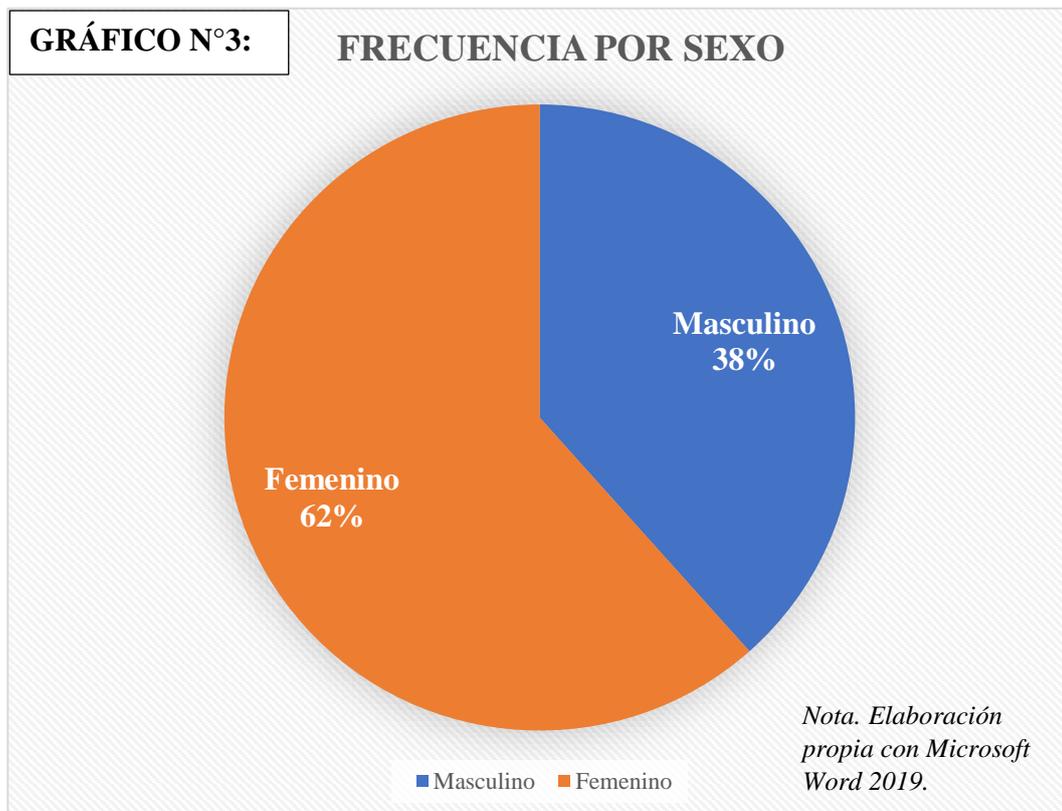
Seguidamente se realizó un análisis multivariado entre las variables: mala adherencia a tratamiento inhalatorio y el conocimiento de la EPOC, al que se le sumaron las variables con significancia estadística, construyendo así un modelo logístico ajustado por aquellas variables que tuvieron asociación en el análisis bivariado.



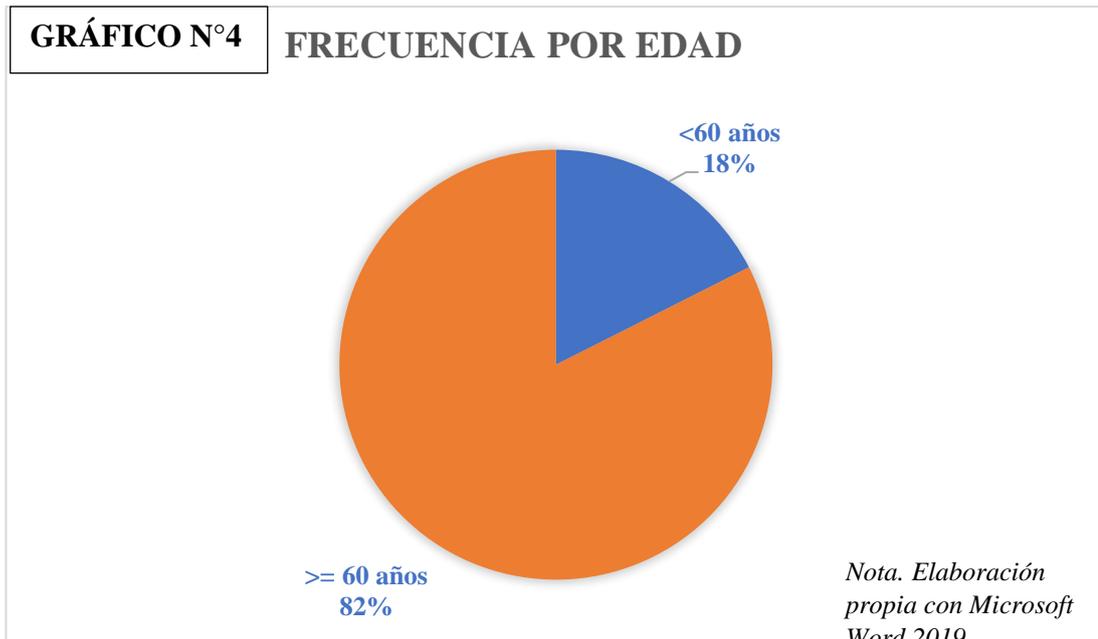
#### 4) CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

##### 4.1 RESULTADOS SEGÚN OBJETIVOS ESPECÍFICOS

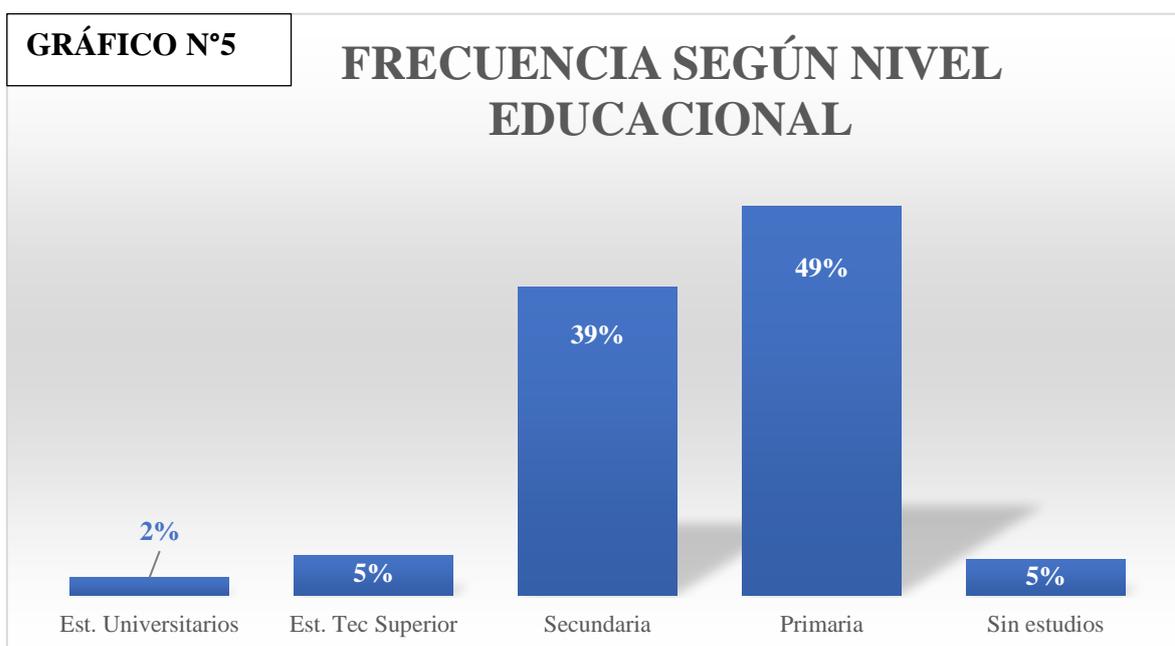
###### 4.1.1 Características de la población de estudio.



- **Frecuencia por sexo:** Se encuestó a 177 pacientes de los cuales obtuvimos que el 38.42% (68 pacientes) son del sexo masculino y el 61,58% (109 pacientes) del sexo femenino.



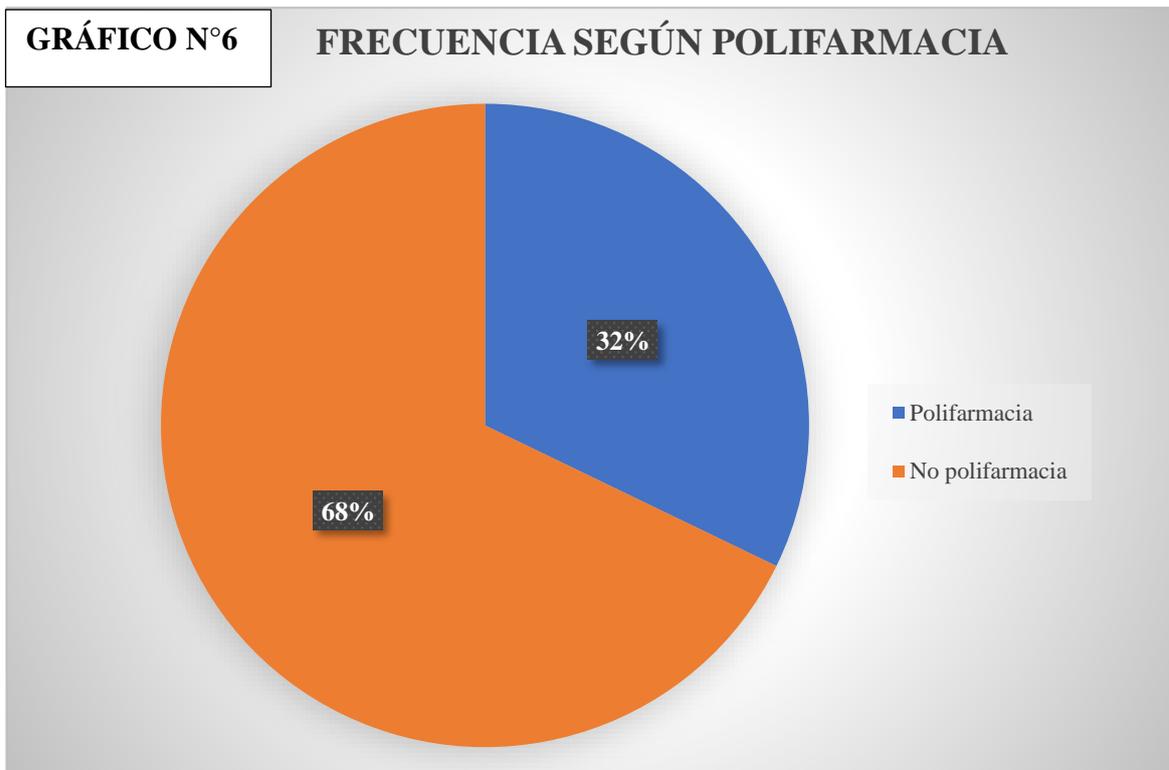
- **Frecuencia por edad:** En este apartado que fue separado en dos categorías, encontramos que el 17.51% (31 pacientes) fueron menores de 60 años y el 82.49% (146 pacientes) de 60 a más años. La mediana de la edad fue de 70 años con RIQ = [ 63 a 74]. (Ver gráfico N° 4).



*Nota. Elaboración propia con Microsoft Word 2019.*



- **Frecuencia por nivel educacional:** Respecto al nivel educacional, encontramos que el 2% (4 pacientes) tuvieron estudios universitarios, el 5% (9 pacientes) cursó algún estudio técnico superior, el 39% (69 pacientes) cursaron la secundaria, el 49% (87 pacientes) cursaron la primaria y el 5% (8 pacientes) no tuvo ningún tipo de estudio.

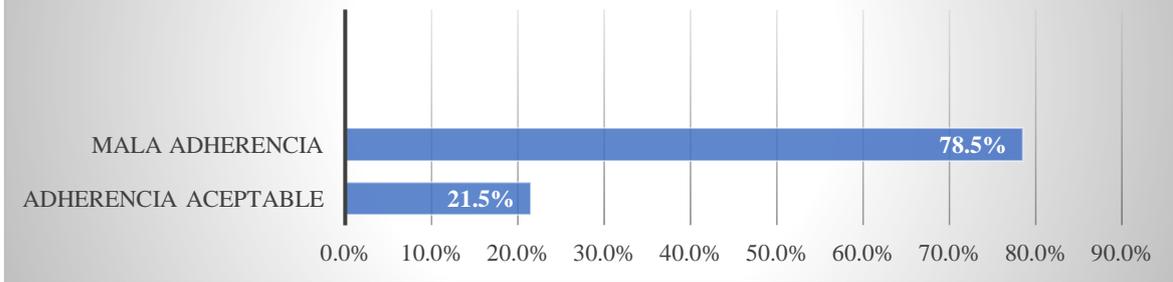


*Nota. Elaboración propia con Microsoft Word 2019.*

- **Frecuencia por polifarmacia:** Se encontró que el 32% (57) pacientes usan de 4 a más medicamentos regularmente (polifarmacia) y que el 68% (120 pacientes) usan menos de 4 medicamentos con regularidad (no polifarmacia).



**GRÁFICO N°7 PREVALENCIA DE LA MALA ADHERENCIA A TERAPIA INHALATORIA**



*Nota. Elaboración propia con Microsoft Word 2019.*

#### 4.1.2 Prevalencia de la mala adherencia a terapia inhalatoria

Se determinó la prevalencia de la mala adherencia a la terapia inhalatoria, que en nuestra población de estudio fue del 78.53% (139 pacientes); la adherencia fue aceptable en el 21.47% (38 pacientes). Ver gráfico N°7. Respecto al tipo de incumplimiento, encontramos que en el 2% predominó el tipo deliberado (paciente que no toma la medicación porque no quiere hacerlo), en el 6% el tipo errático (paciente que olvida la toma de la medicación) y en el 92% el tipo mixto (errático y deliberado).

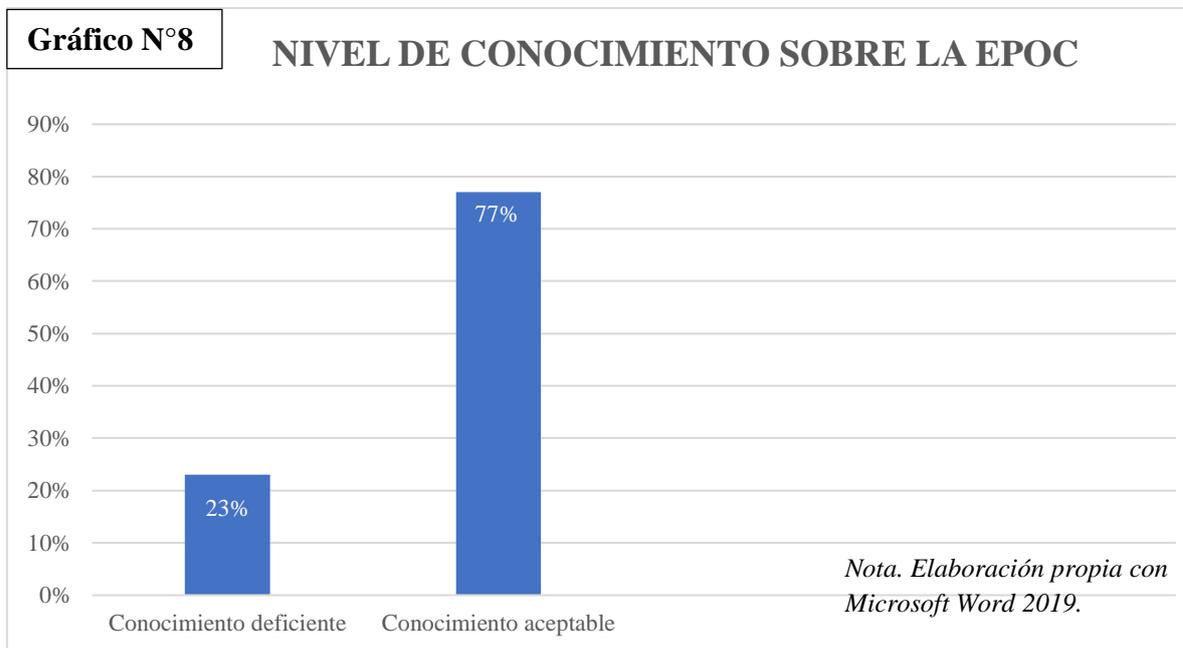
**TABLA N°2: FRECUENCIA DE PUNTAJES POR PREGUNTA DEL TEST DE ADHERENCIA A INHALADORES.**

Cuestionario TAI	Respuesta (n=177)				
	1 punto, n(%)	2 puntos, n(%)	3 puntos, n(%)	4 puntos, n(%)	5 puntos, n(%)
Ítems 1	8 (4.52)	12 (6.78)	22 (12.43)	67 (37.85)	68 (38.42)
Ítems 2	0 (0)	10 (5.65)	80 (45.20)	60 (33.90)	27 (15.25)
Ítems 3	8 (4.52)	36 (20.34)	65 (36.72)	34 (19.21)	34 (19.21)
Ítems 4	4 (2.26)	13 (7.34)	61 (34.46)	40 (22.60)	59 (33.33)
Ítems 5	4 (2.26)	9 (5.08)	75 (42.37)	28 (15.82)	61 (34.46)
Ítems 6	8 (4.52)	4 (2.26)	39 (22.03)	29 (16.38)	97 (57.80)
Ítems 7	0 (0)	5 (2.82)	41 (23.16)	42 (23.73)	89 (50.28)
Ítems 8	1 (0.56)	17 (9.60)	81 (45.76)	40 (22.60)	38 (21.47)
Ítems 9	0 (0)	6 (3.39)	32 (18.08)	62 (35.03)	77 (43.50)
Ítems 10	0 (0)	8 (4.53)	23 (12.99)	46 (25.99)	100 (56.50)

*Nota. Elaboración propia con Microsoft Excel 2019.*



Las preguntas del cuestionario de adherencia donde la mayor proporción de pacientes obtuvo puntajes bajos, fue en los ítems tres, dos y ocho: “Cuando se encuentra bien de su enfermedad, deja de tomar sus inhaladores” donde el 20.3% dijo que casi siempre y el 36.7% que a veces; la pregunta “Se olvida de tomar los inhaladores” donde el 45.2% dijo que a veces (3 puntos); y la pregunta “Toma menos inhalaciones de las que su médico le prescribió” donde el 45,76% dijo que a veces. La mayor proporción de pacientes obtuvo el máximo puntaje en el ítem diez “Deja de tomar sus inhaladores por que tiene dificultad para pagarlos” donde el 56.5% respondió que nunca y el 25% que casi nunca (tabla N°2).



#### 4.1.3 Conocimiento sobre la EPOC

Encontramos durante la evaluación que el conocimiento sobre la EPOC es deficiente en el 23% (40 pacientes) y aceptable en el 77% (137 pacientes). Ver gráfico N°8. El puntaje obtenido en el EPOC-Q variaba entre 1 y 12 aciertos de un máximo de 13.



**TABLA N°3: FRECUENCIA DE ACIERTOS DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DE LA EPOC PARA CADA PREGUNTA.**

Cuestionario EPOC - Q	Respuesta (n=177)		
	Correcta, n(%)	Incorrecta, n(%)	Promedio+/- Ds
Ítems 1	99 (55.93)	78 (44.07)	0.55+/-0.49
Ítems 2	104(58.76)	73(41.24)	0.58+/-0.49
Ítems 3	160(90.4)	17(9.6)	0.90+/-0.29
Ítems 4	158(89.27)	19(10.73)	0.89+/-0.31
Ítems 5	108(61.02)	69(38.98)	0.61+/-0.48
Ítems 6	110(62.15)	67(37.85)	0.62+/-0.48
Ítems 7	35(19.77)	142(80.23)	0.19+/-0.39
Ítems 8	105(59.32)	72(40.68)	0.59+/-0.49
Ítems 9	97(54.80)	80(45.20)	0.54+/-0.49
Ítems 10	128(72.32)	49(27.68)	0.73+/-0.44
Ítems 11	130(73.45)	47(26.55)	0.73+/-0.44
Ítems 12	119(67.23)	58(32.77)	0.67+/-0.47
Ítems 13	105(59.32)	72(40.68)	0.59+/-0.49

*Nota. Elaboración propia con Microsoft Excel 2019.*

Las preguntas con mayor cantidad de aciertos fueron: “Las personas con EPOC a menudo tienen una tos que no desaparece” con un 90,4% de aciertos, “La principal causa de la EPOC es fumar o el inhalar humo pasivamente “con un 89,2% de aciertos, “El medicamento salbutamol se puede utilizar en cualquier momento que sienta falta de aire” con un 73% de aciertos y “Las personas con EPOC deben vacunarse contra la neumonía” con un 72,3% de aciertos. Las preguntas con menos aciertos fueron: “La EPOC puede revertirse (volver atrás/curarse)” con un 19,7% de aciertos, “El uso de oxígeno en casa puede ayudar a las personas con EPOC a vivir más tiempo” con un 54.8% de aciertos” y “La EPOC se puede prevenir” con un 55.9% de aciertos (tabla N°3). Se encontró un puntaje medio de aciertos de 8,23 (DE +/-2,30).

#### 4.2. RESULTADOS SEGÚN OBJETIVO GENERAL

**TABLA N°4: ASOCIACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE CONOCIMIENTO SOBRE LA EPOC Y LA ADHERENCIA A LA TERAPIA INHALATORIA.**

conocimiento sobre la EPOC	Adherencia a la terapia inhalatoria		p-valor	Test de hipot.
	Adherencia aceptable,n(%)	Adherencia mala,n(%)		
Conocimiento deficiente	2(5)	38(95)	<b>0.004</b>	Chi2
Conocimiento aceptables	36(26.28)	101(73.72)		

p-valor < 0.05 por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula

*Nota. Elaboración propia con Microsoft Excel 2019.*

Para establecer si existe relación entre el conocimiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la adherencia a la terapia inhalatoria, se realizó la prueba de hipótesis de chi cuadrado, donde el valor de “p” fue de 0.004 (<0.05), de tal manera se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que estas variables no son independientes (tabla N°4).

**TABLA N°5: Test de hipótesis entre covariables y adherencia a la terapia inhalatoria**

	Adherencia a la terapia inhalatoria		p-valor	Tes de hipot
	Adherencia aceptable,n(%)	Adherencia mala,n(%)		
<b>Sexo</b>				
Masculino	18(26.47)	50(73.53)	0.201	Chi2
Femenino	20(18.35)	89(81.65)		
<b>Edad categorizada</b>				
Menor de 60 años	1(3.23)	30(96.77)	<b>0.006</b>	Chi2
Mayor igual de 60 años	37(25.34)	109(74.66)		
<b>Educación</b>				
Universitarios	0(0)	4(100)	0.195	Fisher's ex
Tec superior	0(0)	9(100)		
Secundaria	18(26.09)	51(73.91)		
Primaria	20(22.99)	67(77.01)		
Sin estudios	0(0)	8(100)		
<b>Polifarmacia, n(%)</b>				
< 4 medicamentos (no polifarmacia)	18(15)	102(85)	<b>0.002</b>	Chi2
>= 4 medicamentos (Si polifarmacia)	20(35.09)	37(64.91)		

*Nota. Elaboración propia con Microsoft Excel 2019.*



La edad tuvo un valor de  $p = 0.006$  y la polifarmacia un valor de  $p = 0.002$  (ambos  $< 0.05$ ) lo que indica que no son variables independientes a la adherencia a la terapia inhalatoria en nuestra población de estudio. Respecto al sexo y al nivel educacional, los valores de “p” fueron 0.201 y 0.195 respectivamente (ambos  $< 0.05$ ) lo que indica que estas variables son independientes a la adherencia a la terapia inhalatoria en nuestra población de estudio (Ver tabla N°5).

**TABLA N°6: Modelo de regresión logística con Odds Ratio ajustado.**

	Mala Adherencia a la terapia inhalatoria					
	OR	IC 95%	P-valor	ORa	IC 95%	P-valor
<b>Niveles de conocimiento sobre la EPOC</b>						
Conocimiento deficiente	Ref.		0.011	Ref.		0.019
Conocimiento aceptables	0.15	0.03- 0.65		<b>0.17</b>	0.04-0.75	
<b>Edad categorizada</b>						
Menor de 60 años	Ref.		0.025	Ref.		0.014
Mayor igual de 60 años	0.10	0.01-0.75		0.08	0.01-0.60	
<b>Polifarmacia, n(%)</b>						
< 4 medicamentos ( no polifarmacia)	Ref.		0.003	Ref.		0.017
>= 4 medicamentos (Si polifarmacia)	0.33	0.16-0.69		0.39	0.18-0.85	

*Nota. Elaboración propia con Microsoft Excel 2019.*

Finalmente, para establecer la probabilidad con que las personas con conocimiento deficiente de la EPOC presentan una determinada adherencia a la terapia inhalatoria, se realizó un modelo de regresión logística, con una razón de probabilidad ajustada, para tomar en cuenta las otras variables predictoras, donde se obtuvo para el nivel de conocimiento de EPOC, una razón de probabilidad ajustada por edad y polifarmacia, (ORa) de 0.17 y un valor de  $p = 0.019$ , IC95% [0.04-0.173], lo que indica que una persona con EPOC que tienen un conocimiento aceptable de su enfermedad, tienen 0.17 veces menos probabilidad de tener una mala adherencia a la terapia inhalatoria, comparado con aquellos de conocimiento deficiente (ver tabla N°6).



## 5) CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

### 5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

Del registro total de pacientes atendidos en los consultorios externos con el diagnóstico de EPOC en el año 2023 proporcionado por el hospital Antonio Lorena del Cusco, así como de la revisión de historias clínicas de dichos pacientes y los registros de Telesalud del periodo 2020-2023, se obtuvieron un total de 143 números telefónicos. Solo se validaron 87 encuestas telefónicas de acuerdo a los criterios de inclusión. El total de pacientes encuestados fue de 177, que corresponden a 87 pacientes encuestados por vía telefónica durante la duración del estudio y 90 pacientes captados en los servicios de neumología, medicina interna y geriatría del hospital Antonio Lorena del Cusco en los meses de enero y febrero del 2024.

El sexo femenino fue el predominante en nuestra población de estudio, el cual corresponde al 62,58% de los pacientes encuestados. Respecto a la edad, la mediana fue de 70 con un RIQ de 63 a 74 años, se aplicó la prueba de chi cuadrado para esta covariable y la adherencia a la terapia inhalatoria ( $p = 0.006$ ,  $p < 0.05$ ), que indica que estas no son variables independientes, lo mismo se encontró con la covariable de polifarmacia, que estuvo presente en el 32% de los pacientes ( $p = 0.002$ ,  $p < 0.05$ ) por lo que tampoco es independiente de la adherencia a la terapia inhalatoria. Los niveles educativos cursados predominantemente por nuestra población, fueron los estudios primarios y secundarios, representados por 49% y 39% respectivamente.

La mala adherencia a la terapia inhalatoria fue alta en este estudio, con una prevalencia del 78.53% (139 pacientes de 177), donde el tipo de incumplimiento predominante fue el mixto (92% de pacientes) y errático (6% de pacientes). El conocimiento de enfermedad propia de los participantes fue aceptable en el 77.4% y deficiente en el 22.6%.



El nivel de conocimiento sobre la EPOC y la adherencia a la terapia inhalatoria, no son variables independientes según la prueba de chi cuadrado ( $p= 0.004$ ,  $p<0.05$ ). El análisis sugiere que las personas con conocimiento aceptable sobre la EPOC, tienen menos probabilidades de presentar una mala adherencia a la terapia inhalatoria en comparación con aquellas que tienen un conocimiento deficiente y esta asociación es estadísticamente significativa, según el modelo de regresión logística,  $OR= 0.17$ ,  $IC95\% [0.04-0.173]$  ajustado por edad y polifarmacia.

### **5.2. Limitaciones del estudio**

No existe un registro único donde puedan encontrarse los números telefónicos de los pacientes y muchos de estos números corresponden a familiares de estos. Para muchos pacientes el español es su segunda lengua por lo que podría existir ciertos problemas en la comprensión de las preguntas. Tampoco existe un registro de recojo de medicamentos que podría ayudar a medir de manera más objetiva la adherencia terapéutica de estos pacientes y evitar la barrera del idioma y el instrumento. El instrumento utilizado se aplicó tanto de manera presencial como por vía telefónica, por lo que podría existir alguna variación, además en estos dos medios fuimos reconocidos como personal de salud, el sesgo de conformidad pudo existir en algunos pacientes por este hecho. Encontramos pocos estudios relacionados al objetivo principal de este estudio en general, y pocos estudios nacionales y regionales, hecho que no permite una adecuada comparación que consolide estos datos obtenidos.

### **5.3. Comparación crítica con la literatura existente**

En el presente estudio, la edad se relaciona con la adherencia a la terapia inhalatoria ( $OR= 0.17$ ,  $p=0.014$ ), donde el grupo de mayor edad ( $\geq 60$  años), tienen menor probabilidad de tener una mala adherencia, en comparación de los más jóvenes; si bien Costello R. y



colaboradores sugieren que hay una mayor prevalencia de mala adherencia terapéutica en los dos extremos de las edades (muy ancianos y los más jóvenes), debemos tomar en cuenta que en nuestro estudio participaron muy pocos pacientes mayores de 80 años, en este apartado Cárdenas L. no encontró asociación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento y la edad del paciente ( $p= 0.11$ , mediante cálculo de T de student), respecto a las poblaciones, tenemos que considerar fueron distintas por que se incluyeron a pacientes con cuatro distintas enfermedades respiratorias crónicas, incluyendo al asma y a la EPOC; un dato interesante en este último estudio es que se encontró una relación entre la edad avanzada y la depresión, además se indica que aquellos pacientes con enfermedad pulmonar crónica y depresión tienen cinco veces más riesgo de ser no adherentes al tratamiento, variable que se sugiere incluir par futuros estudios sobre adherencia terapéutica.

Aguilar C en Ecuador, encontró en su estudio de casos y controles, que la prevalencia de la mala adherencia a inhaladores (medida por el TAI) fue del 72% en pacientes con EPOC de etapa grave-muy grave y 61.5% en pacientes en etapa leve-moderada; en nuestro estudio la prevalencia de la mala adherencia fue de 78%, valores bastante similares, es cierto que en nuestro estudio no clasificamos a los pacientes por etapas, aunque podemos inducir que no se incluyeron a pacientes con EPOC muy grave por los criterios de exclusión. Hernández J y colaboradores, en España encontraron mediante el TAI que el 52% de pacientes con EPOC presentó una adherencia incompleta, donde predominó el incumplimiento mixto, seguido del errático 44. % (6% en nuestro estudio) y luego el deliberado con 40.7% (2% en nuestro estudio). Alegre A y colaboradores, en Colombia demostraron también valores muy altos de mala adherencia, sin embargo, utilizaron otra herramienta (Morisky-Green) con la que encontraron un grupo no adherente representado por el 67.3% del grupo de estudio (78% en nuestro estudio). Andrade L y colaboradores, encontraron en Chile con el TAI una mala adherencia en el 44.4% de su población de estudio, sin embargo, esta incluyó pacientes con



asma y EPOC. Observamos en nuestro estudio que la mayoría de los pacientes con incumplimiento errático 10/11 (pacientes que olvidan la toma de su medicación) se encuentra en el grupo de mayor edad ( $\geq 60$  años), podemos sugerir que esto se deba a un deterioro progresivo de la memoria que acompaña al envejecimiento, así como a la hipoxemia crónica secundaria a la enfermedad o a la altitud (52). También encontramos mayor frecuencia de mala adherencia en el grupo de adultos más jóvenes ( $< 60$  años) donde el 96.77% (30 pacientes) tuvieron una mala adherencia a la terapia inhalatoria.

La mala adherencia encontrada en este estudio, también es mayor que la encontrada por Barja E. y colaboradores en pacientes con EPOC y asma en España, donde el TAI mostró una mala adherencia en el 23,4% (78% en nuestro estudio). La similitud se encuentra nuevamente en el tipo de incumplimiento, donde Barja E. encontró un incumplimiento errático de 13,7%, deliberado de 4,8% y mixto de 40.4% (6%, 2% y 92% en nuestro estudio respectivamente) y cómo podemos observar, en los estudios contrastados hasta el momento, sigue predominando el incumplimiento mixto, seguido del errático y por último el deliberado a pesar de los resultados diferentes de adherencia entre las poblaciones.

Yang H. midió el conocimiento de enfermedad de pacientes con EPOC en China, estudió a 346 pacientes de los cuales la edad media fue de  $69,76 \pm 8,68$  años, similar a nuestra población que tiene una edad media de  $67,39 \pm 9,19$  años y obtuvo una puntuación más baja en el EPOC-Q que la nuestra, encontró que el puntaje obtenido variaba entre 0 y 12 puntos de 13 (entre 1 y 12 en nuestro estudio) y tuvo un puntaje medio de aciertos de  $4,90 \pm 2,50$  ( $8,23 \pm 2,30$  en nuestro estudio).

Los resultados que demuestran un nivel de conocimiento bajo se obtuvieron en 2 estudios con el instrumento LINQ que mide la necesidad de información ( mayor necesidad menor conocimiento) y uno con el cuestionario de EPOC de Bristol; por ejemplo Arroyo L. y



colaboradores, aplicando el LINQ a su población, solo el 3% obtuvo un conocimiento de EPOC bueno, el 14.3% regular y el 82.9% malo; Pérez C, en España, mostró que la necesidad de información sobre la enfermedad de sus pacientes con EPOC, era alta con puntajes de  $6,2 \pm 3$  en el LINQ (puntaje varía de 0-25 donde valores menores indican menor necesidad de información por tanto mejor conocimiento). Raptis D. y colaboradores aplicaron el cuestionario de EPOC de Bristol, encontraron un bajo nivel de conocimiento de esta enfermedad entre los pacientes con EPOC y sus cuidadores (puntuación porcentual media de 24.27% y 21,8% respectivamente).

#### **5.4 Implicancias del estudio**

El objetivo del presente estudio fue Establecer si existe relación entre el conocimiento sobre la EPOC y la adherencia a la terapia inhalatoria en pacientes del hospital Antonio Lorena del Cusco, 2024, esto tiene implicancia práctica por que la relación existe y ahora se sabe que, implementar un programa donde se informe a los pacientes con EPOC sobre los aspectos básicos de su enfermedad, tendría un impacto positivo en la adherencia a la terapia inhalatoria de estos.



## CONCLUSIONES

### **Primera conclusión:**

Las personas con el diagnóstico de EPOC que tienen un mayor nivel de conocimiento sobre su enfermedad, tienen menor probabilidad de presentar una mala adherencia a la terapia inhalatoria en comparación con aquellas que tienen un conocimiento deficiente y esta asociación es estadísticamente significativa.

### **Segunda conclusión:**

La prevalencia de la mala adherencia a la terapia inhalatoria en nuestro grupo de estudio es la más alta entre los antecedentes, representando un 79% de los encuestados, esto nos muestra la necesidad que existe de una intervención sanitaria en esta población.

### **Tercera conclusión:**

El nivel de conocimiento de los pacientes con EPOC sobre su enfermedad, aunque es aceptable en el 77% de los pacientes, el desacierto de varias preguntas básicas relacionadas a su enfermedad, reflejan una alta necesidad de información de estos.

### **Cuarta conclusión:**

El sexo femenino fue el predominante, representando el 62% de la población de estudio, el 82% de los pacientes tenía una edad mayor o igual a 60 años, el nivel educativo cursado con mayor frecuencia fue el primario (49%) y el 32% tomaba mas de tres medicamentos al día.



## RECOMENDACIONES

Al director del hospital Antonio Lorena del Cusco, implementar un sistema de recojo de medicamentos en coordinación con las microrredes de salud, que permita medir la adherencia terapéutica de manera directa, mediante el análisis de los registros de dispensación de medicamentos.

Al jefe del servicio de neumología, brindar capacitaciones sobre la EPOC y dar herramientas al personal de salud para el adecuado seguimiento del tratamiento farmacológico de los pacientes.

Al personal de salud del Hospital Antonio Lorena en general, registrar los números telefónicos de los pacientes atendidos en los consultorios externos del hospital con un diagnóstico adjunto, sea en un sistema de registro o en la historia clínica, esto permite un mejor alcance para los investigadores.

Al personal de salud que brinda apoyo en los consultorios externos y al personal que labora en Telesalud, aplicar el cuestionario TAI en cada consulta médica y crear un programa de seguimiento dirigido a pacientes no adherentes, con el fin de disminuir las complicaciones de estos pacientes y, por lo tanto, los costos relacionados a estas.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Montes M, López M, Acuña A, Schiavi E, Rey M, y colaboradores. Guía Peruana de EPOC -2016: Adaptación de guía latinoamericana de EPOC 2015[Online] Asociación Latinoamericana de Tórax [Internet]. Perú, abril 2016 [Citado 15 de marzo de 2022].  
Disponible en:  
[https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1006744/guia\\_peruana\\_epoc.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1006744/guia_peruana_epoc.pdf)
2. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action [Online]. 2003 [Cited 2022 march 15]. Available from:  
[https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_full\\_report.pdf](https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf).
3. Munro S. Lewin S. Smith H. et all. Patient Adherence to Tuberculosis Treatment: A Systematic Review of Qualitative Research [Online] 2007 [Cited on 2022 march 15].  
Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17676945/>
4. Bursal C, Pérez A, Ortega I. Caracterización de la adherencia terapéutica en adultos mayores hipertensos. Rev.Med.Electrón. [Internet]. Diciembre 2021 [Citado el 15 de marzo del 2022]; 43(6):1606-1616. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242021000601606&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000601606&lng=es)
5. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [Online]. Marzo 2023 [Citado el 29 de marzo del 2024], 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))

6. Hernández J, Sierra L, Antona M, Gómez M, Cordero P. Nivel de adherencia y patrón de adherencia al tratamiento inhalado en pacientes con EPOC y asma. Factores implicados. Rev Esp Patol Torac [Internet]. España 2021; 33 (1) 24 – 34 [Citado el 15 de marzo del 2022]. Disponible en:

<https://www.rev-esp-patol-torac.com/files/publicaciones/Revistas/2021/33.1/original3.pdf>

7. Bourbeau J, Bartlett SJ. Patient adherence in COPD Thorax [Online] 2008 Sep;63(9):831-8 [Cited on 2022 march 15]. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4747423/>

8. Cárdenas L. Asociación entre depresión y adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas del hospital nacional dos de mayo [Online]. Perú, 2019 [Citado el 16 de marzo del 2022]. Disponible en:

<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3804>

9. Horne R. & Weinman J, Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. Journal of psychosomatic research [Online]. United Kingdom 1999.47(6), 555–567.

[https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(99\)00057-4](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(99)00057-4)



10. Hernandez P., Balter M., Bourbeau J. Hodder R. Living with chronic obstructive pulmonary disease: A survey of patients' knowledge and attitudes. *Respiratory Medicine* [Online]. Canada 2009.103(7), 1004-1012 [Cited 2022 march 17]. Available from:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0954611109000341>
  
11. Aguilar C. Grado de severidad del EPOC asociado a la no adherencia a inhaladores en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín desde el 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2020. Repositorio de la Universidad Central de Ecuador [Internet]. Ecuador, 2022 [Citado el 1 de abril del 2024] Disponible en:  
<https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b2a69493-af03-41b2-a13b-5977c1c75c00/content>
  
12. Raptis DG, Rapti GG, Papathanasiou IV, Papagiannis D, Gourgoulianis KI, Malli F. Level of Knowledge About COPD Among Patients and Caregivers. *Adv Exp Med Biol* [Online]. 2021; 1337:299-305 [Cited 2022 march 15] Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34972917/>
  
13. Alegre A, Angel M, Bernal L, Castro D. Características sociodemográficas y adherencia terapéutica de los pacientes con exacerbación de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de los servicios de urgencias y hospitalización en dos hospitales de la subred integrada de servicios de salud sur occidente E.S.E de Bogotá D.C noviembre 2019 - febrero 2020. Repositorio institucional de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales [Internet]. Colombia, 2020 [Citado el 1 de abril del 2024] Disponible en:



<https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/3829/CARACTER%C3%8DSTI CAS%20SOCIODEMOGR%C3%81FICAS%20Y%20ADHERENCIA%20TERAP%C3%89UTICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14. Andrade L, López G, Palma D. Nivel de adherencia a los inhaladores en pacientes con Asma o Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en CESFAM La Bandera, San Ramón: Estudio Transversal. Repositorio de la Universidad Gabriela Mistral [Internet]. Chile, 2020 [Citado el 1 de abril del 2024]. Disponible en:

<https://repositorio.ugm.cl/bitstream/handle/20.500.12743/1835/CD%20ME.KIN%20%282%29%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Yang H, Wang H, Du L, Wang Y, Wang X, Zhang R. Disease knowledge and self-management behavior of COPD patients in China. *Medicine (Baltimore)* [Online]. China 2019 Feb;98(8):e14460 [Cited 2022 march 15] Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6408037/>

16. Barja E, Casas S, Simón A, Mancheno C, y Padial G. Adherencia a la terapia inhalada en el ámbito ambulatorio. *Enfermería clínica* [Internet] 29(1), 34-38. 2019 [Citado el 15 de marzo del 2022]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S244514791830119X>

17. Pérez C. Necesidades de información de los pacientes con el EPOC en Cantabria. España [Internet]. Mayo 2019 [Citado el 16 de marzo del 2022]. Disponible en:

<https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/16679>



18. Renata Camargo R.; Soares L.; Aparecida D.; Molina S.; De Cássia A. Impacto de una intervención educativa de enfermería en pacientes con EPOC. Brasil [Online]. 2019 [Citado el 21 de marzo del 2024]. Disponible en:  
<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/30338>
  
19. Arroyo L., Echavarría A., Bolaños A., Reyes E. Nivel de conocimiento sobre su enfermedad en los pacientes hospitalizados con EPOC en una Institución Prestadora de Salud de Palmira. Venezuela [Online]. 2019 [Citado el 16 de marzo del 2022]. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/journal/559/55964256008/html/>
  
20. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Inc (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2023 report) [Internet] [Cited 2024 april 07], Available from:  
<https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>
  
21. Loscalzo J, & Fauci A, & Kasper D, & Hauser S, & Longo D, & Jameson J(Eds.), (2022). *Harrison. Principios de Medicina Interna, 21e*. McGraw Hill.  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3118&sectionid=267804475>
  
22. Kim, V., Crapo, J., Zhao, H., Jones, P. W., Silverman, E. K., Comellas, A., Make, B. J., Criner, G. J., & COPD Gene Investigators. Comparison between an alternative and the classic definition of chronic bronchitis in COPD Gene. *Annals of the American Thoracic Society* [Online]. 2015; 12(3), 332–339 [Cited 2024 april 07]. Available from:



<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25575351/>

23. Montes de Oca M. Smoking Cessation/Vaccinations. *Clin Chest Med* [Online] Venezuela 2020; 41(3): 495-512. [Cited 2024 april 07]. Available from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272523120300460?via%3Dihub>

24. Bekkat R, Wilkinson T, Buchy P, et al. Seasonal influenza vaccination in patients with COPD: a systematic literature review. *BMC Pulm Med* [Online] .2017; 17(1): 79. [Cited 2022 march 15]. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28468650/>

25. Matanock A, Lee G, Gierke R, et al. Use of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine and 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine among adults aged  $\geq 65$  years: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) [Online]. 2019; 68(46):1069-1075 [Cited 2022 march 16]. Available from:

<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6846a5.htm#:~:text=not%20be%20coadministered,-.ACIP%20continues%20to%20recommend%20PCV13%20in%20series%20with%20PPSV23%20for,receive%201%20dose%20of%20PPSV23.>

26. Garcia J, Lange P, Benet M, Schnohr P, Anto JM. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study. *Thorax* [Online] 2006; 61(9): 772-8. [Cited 2022 march 16]. Available from:



<https://thorax.bmj.com/content/61/9/772>

27. Pitta F, Troosters T, Spruit MA, Probst VS, Decramer M, Gosselink R. Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* [Online] 2005; 171(9): 972-7 [Cited 2022 march 16]. Available from: <https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/rccm.200407-855OC#:~:text=The%20present%20study%20clearly%20showed,significantly%20slo wer%20than%20healthy%20subjects.>
28. Watz H, Pitta F, Rochester CL, et al. An official European Respiratory Society statement on physical activity in COPD. *Eur Respir J* [Online] 2014; 44(6): 1521-37 [Cited 2022 march 16]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25359358/>
29. Belleudi V, Di Martino M, Cascini, S, Kirchmayer U, Pistelli R, Formoso G, Fusco D, Davoli M, Agabiti, N, & OUTPUT Study Group. The impact of adherence to inhaled drugs on 5-year survival in COPD patients: a time dependent approach. *Pharmacoepidemiology and drug safety* [Online]. 2016; 25(11), 1295–1304 37 [Cited 2022 march 16]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5129577/>
30. Kew KM, Dias S, Cates CJ. Long-acting inhaled therapy (beta-agonists, anticholinergics and steroids) for COPD: a network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 3. Art. No.: CD010844. DOI: 10.1002/14651858.CD010844.pub2. [Accessed 23 March 2022]. Available from:



<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010844.pub2/full>

31. Seemungal TA, Wilkinson TM, Hurst JR, Perera WR, Sapsford RJ, Wedzicha JA. Long-term erythromycin therapy is associated with decreased chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *Am J Respir Crit Care Med* [Online] 2008; 178(11): 1139-47 [Accessed 23 March 2022]. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18723437/>

32. Albert RK, Connett J, Bailey WC, et al. Azithromycin for prevention of exacerbations of COPD. *N Engl J Med* [Online] 2011; 365(8): 689-98 [Cited 2022 march 16]. Available from:

[https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1104623?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%200www.ncbi.nlm.nih.gov](https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1104623?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200www.ncbi.nlm.nih.gov)

33. van Grunsven, P. M., van Schayck, C. P., van Deuveren, M., van Herwaarden, C. L., Akkermans, R. P., & van Weel, C. Compliance during long-term treatment with fluticasone propionate in subjects with early signs of asthma or chronic obstructive pulmonary disease (COPD): results of the Detection, Intervention, and Monitoring Program of COPD and Asthma (DIMCA) Study. *The Journal of asthma* [Online]. 2000; 37(3), 225–234 [Cited 2022 march 16]. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10831147/>

34. Rand, C. S., Nides, M., Cowles, M. K., Wise, R. A., & Connett, J. (1995). Long-term metered-dose inhaler adherence in a clinical trial. *The Lung Health Study Research*



Group. American journal of respiratory and critical care medicine [Online] 152(2), 580–588 [Cited 2022 march 16]. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7633711/>

35. Krigsman, K., Nilsson, J. L. G., & Ring, L. (2007). Refill adherence for patients with asthma and COPD: comparison of a pharmacy record database with manually collected repeat prescriptions. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* [Online]. 2007 16(4), 441–448. [Cited 2022 march 16]. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17006959/>

36. Breekveldt-Postma, N. S., Gerrits, C. M., Lammers, J. W., Raaijmakers, J. A., & Herings, R. M. (2004). Persistence with inhaled corticosteroid therapy in daily practice. *Respiratory medicine* [Online]. 2004; 98(8), 752–759 [Cited 2022 march 16]. Available from:

[https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111\(04\)00055-1/fulltext](https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111(04)00055-1/fulltext)

37. Horne, R., & Weinman, J. (1999). Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *Journal of psychosomatic research* [Online] 47(6), 555–567 [Cited 2022 march 16]. Available from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022399999000574?via%3Dihub>

38. DiMatteo MR: Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Med Care* [Online]. 2004, 42: 200-9. [Cited 2022 march 16]. Available from:



<https://journals.lww.com/lww->

[medicalcare/abstract/2004/03000/variaciones\\_in\\_patients\\_adherence\\_to\\_medical.2](https://journals.lww.com/lww-medicalcare/abstract/2004/03000/variaciones_in_patients_adherence_to_medical.2)

39. Pages N, and Valverde I. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm* [Online]. 2018, Vol.59 pp.163-172 [Citado el 10 de abril del 2024]. Disponible en:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2340-98942018000300163](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942018000300163)

40. Plaza V, Fernández C, Melero C, Cosío BG, Entrenas LM, de Llano LP, Gutiérrez-Pereyra F, Tarragona E, Palomino R, López A, & TAI Study Group. Validation of the 'Test of the Adherence to Inhalers' (TAI) for Asthma and COPD Patients. *Journal of aerosol medicine and pulmonary drug delivery* [Online]. 2016; 29(2), 142–152 [Cited 2022 march 16]. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26230150/>

41. Val-Jiménez A, Amorós-Ballester G, Martínez-Visa P, Fernández-Ferré ML, León-Sanromà M. Descriptive study of patient compliance in pharmacologic antihypertensive treatment and validation of the Morisky and Green test. *Aten Primaria* [Online]. 1992;10(5):767-70 [Cited 2022 march 16]. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1472599/>

42. Effing T, Monninkhof E, van der Valk, J, et al. Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* [Online]. 2007; 1. Art. No.: CD002990 [Cited 2022 march 16]. Available from:

[https://www.cochrane.org/CD002990/AIRWAYS\\_self-management-people-chronic-obstructive-pulmonary-disease](https://www.cochrane.org/CD002990/AIRWAYS_self-management-people-chronic-obstructive-pulmonary-disease)



43. M. Tabak, M. Brusse-Keizer, P. van der Valk, H. Hermens, M. Vollenbroek-Hutten. A telehealth program for self-management of COPD exacerbations and promotion of an active lifestyle: A pilot randomized controlled trial. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* [Online] 2014, pp. 935-944 [Cited 2022 march 16]. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4166347/pdf/copd-9-935.pdf>
44. L. Hood. Systems biology and p4 medicine: Past, present, and future. *Rambam Maimonides Med J* [Online]. 2013, pp. e0012. [Cited 2022 march 16]. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23908862/>
45. Calle M, Rodríguez J, Miravittles M, b, 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 2019 [Internet]. España 2019; Vol. 57(12) pp-741-749. [Citado el 15 de mayo del 2024]. Disponible en:  
<https://www.archbronconeumol.org/en-conocimiento-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-articulo-S0300289620302714>
46. Maples, P., Franks, A., Ray, S., Stevens, A. B., & Wallace, L. S. (2010). Development and validation of a low-literacy Chronic Obstructive Pulmonary Disease knowledge Questionnaire (COPD-Q). *Patient education and counseling* [Online] 2010; 81(1), 19–22. [Cited 2022 march 17]. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20044232/>
47. White, R., Walker, P., Roberts, S., Kalisky, S., & White, P. (2006). Bristol COPD Knowledge Questionnaire (BCKQ): testing what we teach patients about COPD. Sage



- Journals [Online] 2006; 3(3), 123–131 [Cited 2022 march 17]. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16916006/>
48. Hyland, M. E., Jones, R. C., & Hanney, K. E. (2006). The Lung Information Needs Questionnaire: Development, preliminary validation and findings. *Respiratory medicine* [Online] 100(10), 1807–1816. [Cited 2022 march 18]. Available from:  
[https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111\(06\)00049-7/fulltext](https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111(06)00049-7/fulltext)
49. Ministerio de Salud: Glosario Digemid [Online][Citado el 25/marzo de 2022].  
Disponible en:  
[https://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/pdf/101\\_al\\_105\\_07.pdf](https://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/pdf/101_al_105_07.pdf)
50. Real Academia de la Lengua Española: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.5 en línea] [25 de marzo de 2022]. Disponible en:  
<https://dle.rae.es>
51. Puente-Maestu, L., Chancafe-Morgan, J., Calle, M., Rodríguez-Hermosa, J. L., Malo de Molina, R., Ortega-González, Á., Franks, A. (2016). Validación de la versión en español del cuestionario COPD-Q/EPOC-Q de conocimiento de la EPOC. *Archivos de Bronconeumología*, 52(1), 12–16. doi: 10.1016/j.arbres.2015.03.013 [Citado el 25 de marzo de 2022]. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300289615001167>
52. Virués J, Eduardo Garrido E, Javierre C, Rivero P. Funcionamiento neuropsicológico bajo condiciones de hipoxia aguda y crónica asociada a la altitud (internet). *Archivos del Instituto de Biología Andina*- 2008;14(1):40-50 (Citado el 08/03/2024) Disponible en:  
[https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/abiola/2008\\_v14/pdf/a05v14n1.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/abiola/2008_v14/pdf/a05v14n1.pdf)



## APÉNDICES

### A) Consentimiento informado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado para participantes de la entrevista para el proyecto “RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA Y LA ADHERENCIA A LA TERAPIA INHALATORIA, 2024”, a cargo del Bachiller de Medicina Humana Ygor Abel Mujica Gomez, que busca obtener datos relevantes sobre la adherencia terapéutica de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y su relación con el conocimiento de la enfermedad.

Si usted está de acuerdo en participar en este estudio, **queremos invitarlo a que conteste las preguntas formuladas en este cuestionario**, tomará un tiempo aproximado de 15 minutos. En el mismo vamos a preguntarle algunos datos sociodemográficos, posteriormente **se le preguntara aspectos relacionados a la toma de sus medicamentos y sobre los conocimientos que tiene sobre la enfermedad pulmonar obstructiva crónica**

Su participación en el estudio no tiene riesgo alguno. Si es que alguna pregunta le causa cierta incomodidad, puede negarse a responderla. Su participación en esta entrevista no tiene costo alguno, es totalmente voluntaria y puede suspender su participación en el momento que usted decida, sin que haya alguna consecuencia. Este estudio no le traerá beneficios directos a usted, sin embargo, la información que nos dé, **ayudará mucho para conocer mejor los factores relacionados a la adherencia terapéutica de los pacientes con EPOC.**

La información se reportará de manera general, es decir, se eliminará cualquier dato que pueda identificarlo a usted; por lo que **es confidencial y anónima**. Todos los datos serán registrados directamente a una base de datos y únicamente los investigadores responsables podrán tener acceso a los mismos. Si tiene alguna pregunta acerca del estudio, puede preguntar directamente a la persona que le presenta este formulario, o si prefiere puede llamar al número del investigador 993662021.

He leído y escuchado satisfactoriamente las explicaciones sobre este estudio y he tenido la oportunidad de hacer preguntas. Estoy enterado de los beneficios y riesgos de participar en este estudio y sé que puedo retirarme de él en cualquier momento. Yo estoy de acuerdo en participar en este estudio y mediante mi firma autorizo el uso de la información para los propósitos de la investigación.

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

Número de DNI: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del investigador: \_\_\_\_\_

**¡Muchas gracias por su participación!**



**B) Test de adherencia a inhaladores (TAI -10 ítems)**

1. **En los últimos 7 días ¿Cuántas veces olvidó tomar sus inhaladores habituales?**
  - Todas
  - Más de la mitad
  - Aprox. La mitad
  - Menos de la mitad
  - Ninguna
2. **Se olvida de tomar los inhaladores:**
  - Siempre
  - Casi siempre
  - A veces
  - Casi nunca
  - Nunca
3. **Cuando se encuentra bien de su enfermedad, deja de tomar sus inhaladores:**
  - Siempre
  - Casi siempre
  - A veces
  - Casi nunca
  - Nunca
4. **Cuando está de vacaciones o de fin de semana, deja de tomar sus inhaladores:**
  - Siempre
  - Casi siempre
  - A veces
  - Casi nunca
  - Nunca
5. **Cuando está nervioso/a o triste, deja de tomar sus inhaladores:**
  - Siempre
  - Casi siempre
  - A veces
  - Casi nunca
  - Nunca
6. **Deja de tomar sus inhaladores por miedo a posibles efectos secundarios:**
  - Siempre
  - Casi siempre
  - A veces
  - Casi nunca
  - Nunca
7. **Deja de tomar sus inhaladores por considerar que son de poca ayuda para tratar su enfermedad:**
  - Siempre
  - Casi siempre
  - A veces
  - Casi nunca
  - Nunca
8. **Toma menos inhalaciones de las que su médico le prescribió:**
  - Siempre
  - Casi siempre
  - A veces
  - Casi nunca
  - Nunca
9. **Deja de tomar sus inhaladores porque considera que interfieren con su vida cotidiana o laboral:**
  - Siempre
  - Casi siempre
  - A veces
  - Casi nunca
  - Nunca
10. **Deja de tomar sus inhaladores porque tiene dificultad para pagarlos:**
  - Siempre
  - Casi siempre
  - A veces
  - Casi nunca
  - Nunca



C) Cuestionario de conocimiento de EPOC (COPD-Q – 13 ítems)

- La EPOC se puede prevenir:

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

16. Las personas con EPOC a menudo tienen una tos que no desaparece:

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

- Las personas con EPOC pueden sentir falta de aire (fatiga)

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

- La principal causa de la EPOC es fumar o el inhalar humo pasivamente:

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

- Dejar de fumar evita que la EPOC empeore:

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

- Los medicamentos para la EPOC evitan que la enfermedad empeore:

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

- La EPOC puede revertirse (volver atrás/curarse):

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

- Las personas con EPOC pueden dejar de tomar su medicación respiratoria de mantenimiento (inhaladores) cuando los síntomas de la EPOC mejoran

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

- El uso de oxígeno en casa puede ayudar a las personas con EPOC a vivir más tiempo:

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

- Las personas con EPOC deben vacunarse contra la neumonía:

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

- El medicamento salbutamol (inhalador) se puede utilizar en cualquier momento que sienta falta de aire (fatiga):

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

- Las personas con EPOC deben vacunarse contra la gripe cada año:

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )

- Solo deben usarse los medicamentos para la EPOC (inhaladores) cuando no pueda respirar:

Verdadero( ) Falso( ) No sé( )



D) Ficha de recolección de datos

RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA Y LA ADHERENCIA A LA TERAPIA INHALATORIA (**Marque solo una alternativa**).

<p><b>1. Sexo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Masculino</li><li>2. Femenino</li></ol> <p><b>2. Edad (años):</b> .....</p> <p><b>3. Nivel de educación alcanzado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Analfabeto.</li><li>2. Estudios primarios.</li><li>3. Estudios secundarios.</li><li>4. Técnico superior.</li><li>5. Estudios universitarios.</li></ol> <p><b>4. ¿Cuántos medicamentos toma regularmente? (pastillas/inhaladores/inyecciones)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menos de 4 medicamentos</li><li>2. 4 o más medicamentos</li></ol> <p><b>5. En los últimos 7 días ¿Cuántas veces olvidó tomar sus inhaladores habituales?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Todas</li><li>2. Más de la mitad</li><li>3. Aprox. La mitad</li><li>4. Menos de la mitad</li><li>5. Ninguna</li></ol> <p><b>6. Se olvida de tomar los inhaladores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Siempre</li><li>- Casi siempre</li><li>- A veces</li><li>- Casi nunca</li><li>- Nunca</li></ul> <p><b>7. Cuando se encuentra bien de su enfermedad, deja de tomar sus inhaladores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siempre</li><li>2. Casi siempre</li><li>3. A veces</li><li>4. Casi nunca</li><li>5. Nunca</li></ol>	<p><b>8. Cuando está de vacaciones o de fin de semana, deja de tomar sus inhaladores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siempre</li><li>2. Casi siempre</li><li>3. A veces</li><li>4. Casi nunca</li><li>5. Nunca</li></ol> <p><b>9. Cuando está nervioso/a o triste, deja de tomar sus inhaladores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siempre</li><li>2. Casi siempre</li><li>3. A veces</li><li>4. Casi nunca</li><li>5. Nunca</li></ol> <p><b>10. Deja de tomar sus inhaladores por miedo a posibles efectos secundarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Siempre</li><li><input type="radio"/> Casi siempre</li><li><input type="radio"/> A veces</li><li><input type="radio"/> Casi nunca</li><li><input type="radio"/> Nunca</li></ul> <p><b>11. Deja de tomar sus inhaladores por considerar que son de poca ayuda para tratar su enfermedad:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siempre</li><li>2. Casi siempre</li><li>3. A veces</li><li>4. Casi nunca</li><li>5. Nunca</li></ol> <p><b>12. Toma menos inhalaciones de las que su médico le prescribió:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siempre</li><li>2. Casi siempre</li><li>3. A veces</li><li>4. Casi nunca</li><li>5. Nunca</li></ol> <p><b>13. Deja de tomar sus inhaladores por que considera que interfieren con su vida cotidiana o laboral:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siempre</li><li>2. Casi siempre</li><li>3. A veces</li><li>4. Casi nunca</li><li>5. Nunca</li></ol>
---	--



<p><b>14. Deja de tomar sus inhaladores porque tiene dificultad para pagarlos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siempre</li><li>2. Casi siempre</li><li>3. A veces</li><li>4. Casi nunca</li><li>5. Nunca</li></ol>	<p><b>24. Las personas con EPOC deben vacunarse contra la neumonía:</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>
<p><b>15. La EPOC se puede prevenir:</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>	<p><b>25. El medicamento salbutamol (inhalador) se puede utilizar en cualquier momento que sienta falta de aire (fatiga):</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>
<p><b>16. Las personas con EPOC a menudo tienen una tos que no desaparece:</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>	<p><b>26. Las personas con EPOC deben vacunarse contra la gripe cada año:</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>
<p><b>17. Las personas con EPOC pueden sentir falta de aire (fatiga)</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>	<p><b>27. Solo deben usarse los medicamentos para la EPOC (inhaladores) cuando no pueda respirar:</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>
<p><b>18. La principal causa de la EPOC es fumar o el inhalar humo pasivamente:</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>	
<p><b>19. Dejar de fumar evita que la EPOC empeore:</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>	
<p><b>20. Los medicamentos para la EPOC evitan que la enfermedad empeore:</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>	
<p><b>21. La EPOC puede revertirse (volver atrás/curarse):</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>	
<p><b>22. Las personas con EPOC pueden dejar de tomar su medicación respiratoria de mantenimiento (inhaladores) cuando los síntomas de la EPOC mejoran</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>	
<p><b>23. El uso de oxígeno en casa puede ayudar a las personas con EPOC a vivir más tiempo:</b></p> <p>Verdadero( ) Falso( ) No sé( )</p>	



**E) Solicitud de autorización para el hospital Antonio Lorena del Cusco.**

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**SOLICITO: AUTORIZACION PARA REALIZAR  
TRABAJO DE INVESTIGACION**

**DR. RUBEN FEDERICO PORCEL ALARCON  
DIRECTOR DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO**

Yo Ygor Abel Mujica Gomez, bachiller en medicina humana de la universidad Andina del Cusco y ex interno de medicina del HAL, me dirijo a UD. con el debido respeto que se merece, me presento y expongo lo siguiente:

Solicitarle AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJOS DE INVESTIGACION SOBRE **“Relación entre el conocimiento sobre la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la adherencia a la terapia inhalatoria en pacientes de dos hospitales públicos del Cusco, 2024”**, donde se incluye al Hospital Antonio Lorena del Cusco como sede para el estudio. Por esta razón le suplico, su comprensión y atienda a mi petición en forma positiva para realizar dicho trabajo de investigación, donde requiero encuestar pacientes en los consultorios externos de Neumología, Geriatria y Medicina Interna, además requeriré datos de contacto (teléfono/dirección) de los pacientes con diagnóstico de EPOC atendidos en el año 2023 en los consultorios de Neumología, Geriatria y Medicina interna.

**POR LO EXPUESTO:**  
Ruego a UD. acceder a mi petición por ser legal  
Cusco, 05 de enero del 2024

  
NOMBRE: Ygor Abel Mujica Gomez  
DNI N°: 70391218  
TELEFONO: 993662021



F) Trámite administrativo respondido

YO SE ENTREGO

Estadística



GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
CUSCO

DIRECCION EJECUTIVA HOSPITAL  
ANTONIO LORENA DEL CUSCO



000097 VALOR: S/. 5.00

**FORMULARIO MULTIPLE DE TRAMITES ADMINISTRATIVOS**

SEÑOR DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA CUSCO

YO, SEÑOR(A): MUJICA GOMEZ YGOR ABEL

.....  
 APELLIDO PATERNO      APELLIDO MATERNO      NOMBRES

D.N.I. N° Y/O CARNET DE EXTRANJERIA: [REDACTED] N° CELULAR: [REDACTED]

DOMICILIO: [REDACTED]

---

PETICIONA (MARCA EN EL CASILLERO QUE CORRESPONDA CON UN ASPA (X))

<input type="checkbox"/> Certificado Medico	<input type="checkbox"/> Constancia de Practica Pre-Profesional
<input type="checkbox"/> Constancia de Atencion Medica	<input type="checkbox"/> Certificado de Pagos y Derechos
<input type="checkbox"/> Informe de Historia Clinica	<input type="checkbox"/> Regularizacion de Asistencia
<input type="checkbox"/> Record Operativo	<input checked="" type="checkbox"/> Otros
<input type="checkbox"/> Constancia de Nacimiento	
<input type="checkbox"/> Constancia de Fallecimiento	

REGISTRO  
 FOLIO: 206  
 09 ENE 2024  
 9:26 am

*Autorización para realizar trabajo de investigación y uso de datos de pacientes en estadística. Recopilación de datos estadísticos.*

Datos de la petición mas específico (Adjuntar Requisitos Adicionales) Opcional.

*Solicita autorización para realizar encuestas a pacientes que acuden a consultorios de Neumología, Geriátrico y Medicina interna (en módulos de espera) así como información de pacientes con EPOC atendidos en dichos consultorios en el año 2023 (estados/dirección). Adjunta: Solicitud al director firmada (1), resolución de universidad con autorización para cambio de título (2 y 3), Mutua de constancia de proyecto (4) y proyecto en CD (5).*

Reg: 013-23  
10-01-23

FIRMA: [REDACTED]  
FECHA: 10/1/24

Pe con el Dx de EPOC atendidos en el año 2022 y 2023 en consultorio externo de: Neumología, geriatría y Med. interna

341 (0,1,8)

342  
343  
344