



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad de la Salud Humana
Carrera de Medicina Humana

**Factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes
en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca**

**Trabajo de Titulación previa a la obtención
del Título de Médico General**

AUTOR:

Francisco Xavier Clavijo Quezada

DIRECTOR:

Dr. Byron Patricio Garcés Loyola, Mg. Sc.

Loja - Ecuador

2022

Certificación

Loja, 31 de agosto de 2022

Dr. Byron Patricio Garcés Loyola, Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **Factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes en el HogarCristo Rey de la ciudad de Cuenca**, previo a la obtención del título de **Médico General**, de la autoría del estudiante **Francisco Xavier Clavijo Quezada**, con cédula de identidad Nro. **0104347786**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:
**BYRON PATRICIO
GARCES LOYOLA**

Dr. Byron Patricio Garcés Loyola, Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Francisco Xavier Clavijo Quezada**, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



Firmado electrónicamente por:
**FRANCISCO
XAVIERCLAVIJO
QUEZADA**

Firma: _____

Cédula de Identidad: 0104347786

Fecha: 23 de noviembre del 2022

Correo electrónico: francisco.clavijo@unl.edu.ec

Teléfono: 0995754232

Carta de autorización

Yo, **Francisco Xavier Clavijo Quezada**, autor del trabajo de titulación denominado **Factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca**, como requisito para optar por el título de **médico general**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la Ciudad de Loja, a los veintitrés días del mes de noviembre del dos mil veintidós.



Firmado electrónicamente por:
**FRANCISCO
XAVIERCLAVIJO
QUEZADA**

Firma: _____

Autor: Francisco Xavier Clavijo Quezada

Cédula de identidad: 0104347786

Dirección: Calle Manuela Sáenz y Taxiche

Correo electrónico: francisco.clavijo@unl.edu.ec

Teléfono: 0995754232

Datos complementarios:

Director de Trabajo de Titulación: Dr. Byron Patricio Garcés Loyola, Mg. Sc.

Tribunal de grado

Presidente del tribunal: Dr. Raúl Arturo Pineda Ochoa

Miembro del tribunal: Dra. Sonia Judith Valdivieso Jara

Miembro del tribunal: Dra. Flor Bernardita Reyes Paladines

Dedicatoria

Este trabajo lo dedico a mis padres, que han estado apoyándome en todo momento y me han dado fuerzas para seguir adelante y no decaer pese a las adversidades, a Dios que me ha guiado durante toda mi vida y me ha bendecido con salud y a todas las personas que de una u otra manera han estado presentes a lo largo de los años compartiendo conmigo sus conocimientos y experiencias que han enriquecido mi desarrollo personal.

Francisco Xavier Clavijo Quezada

Agradecimiento

A Dios por guiarme en cada momento de mi vida y colocar a personas buenas en cada tramo de este largo camino.

Agradezco mucho a mis padres, amigos y familiares que han estado apoyándome en todo momento.

Al Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca por permitir el desarrollo de este trabajo.

Al Dr. Byron Patricio Garcés Loyola, Mg. Sc. quien gracias a su conocimiento profesional orientó y guio el desarrollo de este trabajo investigativo.

A todos los docentes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja por todas sus enseñanzas.

A la ciudad de Loja por acogerme como un hijo más.

Francisco Xavier Clavijo Quezada

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de Tablas.....	ix
Índice de Anexos	x
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1 Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	6
4.1. Concepto de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	6
4.2. Epidemiología	6
4.3. Fisiopatología	6
4.3.1. Bronquitis crónica.....	7
4.3.2. Enfisema.....	7
4.4. Factores de riesgo	8
4.4.1. Tabaquismo	8
4.4.2. Exposición laboral	9
4.4.3. Biomasa	9
4.4.4. Consideraciones genéticas	10
4.5. Importancia del cuadro clínico.....	10
4.5.1. Disnea.....	10
4.5.2. Tos.....	11
4.6. Diagnóstico.....	11
4.6.1. Anamnesis y exploración física	11
4.6.2. Espirometría	11
4.6.3. Pletismografía.....	12
4.6.4. Gasometría	12
4.6.5. Radiografía simple y TAC de tórax	12
4.6.6. Hemograma	12

4.7.	Tratamiento	13
4.7.1.	Medidas generales y de prevención. Se enumeran a continuación	13
4.7.2.	Tratamiento farmacológico	14
4.7.3.	Factores pronósticos en la EPOC.....	15
5.	Metodología.....	16
6.	Resultados	22
7.	Discusión	28
8.	Conclusiones	29
9.	Recomendaciones.....	30
10.	Bibliografía.....	31
11.	Anexos.....	34

Índice de tabla

Tabla 1. Edad y sexo de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.....	22
Tabla 2. Nivel de escolaridad y ocupación de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.....	22
Tabla 3. Zona de residencia y uso de combustibles sólidos de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.....	23
Tabla 4. Diagnóstico de EPOC confirmado y no confirmado por espirometría de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.....	24
Tabla 5. Edad y hábito tabáquico de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.....	24
Tabla 6. Exposición a biomasa de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.....	25
Tabla 7. Frecuencia de exposición a biomasa de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.....	25
Tabla 8. Número de cigarrillos por día y tipo de tos de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.....	26
Tabla 9. Número de cigarrillos por día y diagnóstico de EPOC confirmado por espirometría de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.....	27

Índice de anexos

Anexo 1. Ficha de recolección de información.....	34
Anexo 2. Pertinencia del tema	36
Anexo 3. Designación de director de Trabajo de Titulación.....	37
Anexo 4. Autorización para recolección de datos.....	38
Anexo 5. Interior del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.....	39
Anexo 6. Certificado de culminación de prácticas preprofesionales.....	40
Anexo 7. Certificación de abstract.....	41
Anexo 8. Certificación de tribunal de grado	42

1. Título

Factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes en el Hogar Cristo Rey
de la ciudad de Cuenca

2. Resumen

La EPOC es un proceso patológico caracterizado por la limitación del flujo respiratorio, en este trabajo se ha demostrado que los factores que llevan al desarrollo de EPOC son similares a investigaciones previas. Es por ello que esta investigación pretendió identificar los factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca. Dada la naturaleza descriptiva, de enfoque cuantitativo, tipo observacional, de cohorte transversal retrospectivo, se analizaron minuciosamente datos de historias clínicas de pacientes diagnosticados con EPOC residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca en el período comprendido del 2015 al 2020. Teniendo como objetivo general determinar cuáles son los factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca y como objetivos específicos determinar características sociodemográficas de los adultos mayores, identificar el factor de riesgo predominante en adultos mayores diagnosticados con EPOC y describir el papel que cumplen los hábitos cotidianos en el desarrollo de EPOC en adultos mayores diagnosticados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. La información obtenida señala que el sexo masculino en edades entre 65 a 74 años representa el 39,70%, la agricultura con un 47,62%, la zona rural con el 82,54%; el hábito tabáquico de 11 a 20 cigarrillos 39,70% y los fumadores pasivos 38,10%, siendo factores principales de EPOC, a lo que se suma el uso de biomasa como combustible sólido en el 57,14%. Al comparar estos resultados con otros de estudios diferentes, permiten valorar ciertas características que de uno u otro modo puedan influir en la interpretación y comparación de los resultados.

Palabras clave: Factores desencadenantes, adultos mayores, tabaquismo

2.1 Abstract

COPD is a pathological process characterized by the limitation of respiratory, in this work has shown that the factors that lead to the development of COPD are similar to previous research. That is why this research aimed to identify the triggers of COPD in older adults residing in th Hogar Cristo Rey of the city of Cuenca. Given the descriptive nature, quantitative approach, observational type, of retrospective cross-sectional cohort, data from medical records of patients diagnosed with COPD residing in the Hogar Cristo Rey in the city of Cuenca were thoroughly analyzed in the period from 2015 to 2020. Having as general objective to determine what are the triggering factors of COPD in older adults of the Hogar Cristo Rey in the city of Cuenca and as specific objectives to determine sociodemographic characteristics of older adults, identify the predominant risk factor in older adults diagnosed with COPD and describe the role they play Daily habits in the development of COPD in older adults diagnosed with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. The information obtained indicates that the male sex between the ages of 65 and 74 represents 39.70%, agriculture with 47.62%, the rural area with 82.54%; the smoking habit of 11 to 20 cigarettes 39.70% and passive smokers 38.10%, being main factors of COPD, to which the use of biomass as solid fuel is added in 57.14%. When comparing these results with others from different studies, they allow us to assess certain characteristics that in one way or another may influence the interpretation and comparison of the results.

Keywords: Triggering factors, older adults, smoking

3. Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un trastorno crónico del aparato respiratorio en el que se produce una limitación al flujo aéreo mediado por la aparición de una obstrucción bronquial no reversible, como consecuencia de la exposición crónica a un tóxico inhalado. Son necesarios dos factores para obtener un diagnóstico: por un lado, la presencia de obstrucción y por el otro la exposición a un tóxico inhalado de manera mantenida como causa de esta obstrucción (Miravittles et al., 2017). Martínez et al. (2021) afirma que la prevalencia de EPOC y tabaquismo se encuentra directamente relacionada, tomando en cuenta además la contaminación atmosférica y laboral.

Más del 90% de las muertes por EPOC se producen en países de bajos y medianos ingresos. De ahí que, según el Estudio de la Carga Mundial de Morbilidad, la prevalencia de la EPOC en 2016 fue de 251 millones de casos. Se estima que en 2015 murieron por esta causa cerca de 3.17 millones de personas en todo el mundo, lo cual representa un 5% de todas las muertes registradas ese año (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2017).

En Latinoamérica según datos del Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar (Platino) la prevalencia de EPOC se encuentra entre un 7,8% en México, 15% en Uruguay y 14,5% en Chile, sobre todo en la población mayor a 40 años (Noriega et. al, 2021)

Investigaciones de la Universidad de Washington indican que en Ecuador en el año 2017 la EPOC se convirtió en la décima causa de muerte en base a los datos de egresos hospitalarios obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) que señala que en el año 2012 ocurrieron alrededor de 4023 egresos hospitalarios por EPOC.

Estudios anteriores revelan que en el cantón Guayaquil la EPOC representó el 27% de la consulta externa en neumología en el año 2008, convirtiéndose así en la segunda patología más frecuente por detrás de la tuberculosis con el 33%. En base a estos datos el 91,5% correspondió a edades entre 45 a 65 años, 69% fueron hombres y de estos el 80% eran mayores de 65 años; 43,42% fueron mujeres y de este porcentaje el 75% eran mayores de 65 años. Entre los principales factores desencadenantes está el tabaquismo,

ya que se estima que un 15% de fumadores son propensos a desarrollar EPOC, en ex fumadores la prevalencia es del 12.8% y en no fumadores del 4.1% (Araujo Villarreal, 2018).

Debido a la poca información que se tiene sobre la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en nuestro país y en la provincia del Azuay, la presente investigación se centró en establecer cuáles son los factores que llevaron a desarrollar enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en pacientes adultos mayores del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca, ya que dicha enfermedad es causa muy frecuente de dificultad respiratoria (disnea), la cual muchas veces no es diagnosticada de manera eficaz pudiendo llevar a graves complicaciones.

Este estudio está dentro de la tercera línea de investigación de la carrera de medicina humana de la Universidad Nacional de Loja, salud enfermedad del adulto y adulto mayor y pretende determinar los factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores, teniendo como objetivo general, determinar cuáles son los factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca y como objetivos específicos: determinar características sociodemográficas de los adultos mayores, identificar el factor de riesgo predominante en adultos mayores diagnosticados con EPOC y describir el papel que cumplen los hábitos cotidianos en el desarrollo de EPOC en adultos mayores diagnosticados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Con todo lo antes mencionado, se ha formulado la siguiente pregunta central de la investigación: ¿Cuáles son los factores desencadenantes, características sociodemográficas y papel que cumplen los hábitos cotidianos en el desarrollo de EPOC en adultos mayores residentes en el Hogar Cristo Rey de la Ciudad de Cuenca?

4. Marco teórico

4.1. Concepto de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

Es una enfermedad crónico degenerativa prevenible y tratable, que tiene como característica la presencia de sintomatología respiratoria, acompañada de limitación del flujo aéreo (Martínez et al., 2021).

4.2. Epidemiología

Es una importante causa de morbimortalidad entre las enfermedades crónicas. Estimaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que para el año 2030 la EPOC representará la cuarta causa de muerte a nivel mundial y la séptima en años de vida perdidos o vividos con discapacidad (Vázquez et al., 2020)

Según la OMS (2017), hay 65 millones de personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Así mismo datos anteriores del año 2016 de Global Burden of Disease Study informó que hubo una prevalencia de 251 millones de casos de EPOC a nivel mundial y se estimó que 3.17 millones de muertes fueron causadas por dicha enfermedad en 2015; es decir 5% de todas las muertes a nivel mundial en ese año de acuerdo con los datos obtenidos de la OMS.

Es una de las patologías más prevalentes en la población en general. Datos del Estudio epidemiológico de la EPOC en España (IBERPOC) revela afectación al 9% de la población española en edades comprendidas entre 40 y 69 años, teniendo una prevalencia mayor en edades avanzadas. Así mismo es frecuente en sexo masculino, presentando una alta morbilidad pese a tratamiento (Fernández et al., 2020).

4.3. Fisiopatología

La fisiopatología de la EPOC, es muy compleja e implica una gran variedad de factores que de forma conjunta predisponen o agravan el cuadro clínico.

Incluye cambios inflamatorios, respuesta inmune inadecuada, desequilibrio en el estrés oxidativo y de relación de proteasas/antiproteasas, reparación alterada de tejidos, daño neurogénico, mecanismo de apoptosis, catabolismo y senescencia anómalos. Estas modificaciones han sido relacionadas con la interacción del humo del cigarro, toxinas o efectos ambientales, aspectos individuales y genéticos-epigenéticos (Martínez et al., 2017, p. 329).

La limitación del flujo aéreo es característico de la obstrucción bronquial crónica, la cual está acompañado de reducción de flujo espiratorio debido a cambios inflamatorios sistémicos, fibrosis de la pared del bronquio, alteración en el transporte y secreción de moco yaumento de la resistencia de la vía aérea. Como resultado, hay una pérdida de retroceso elástico y fijación alveolar acompañado de una destrucción del parénquima, así como también disminución de superficies de intercambio gaseoso, conocido como enfisema. Martínez et al. (2017) afirma que “El enfisema solo describe una fase y no todas las diferentes alteraciones producidas en la EPOC, ya que la evolución de esta enfermedad implica daño sistémico e, incluso, cáncer” (p. 329).

4.3.1. Bronquitis crónica.

Se la define como la presencia de tos y producción de esputo durante 3 meses en 2 años consecutivos. En estadios iniciales la bronquitis crónica puede estar presente en pacientes con una espirometría normal. La función pulmonar en EPOC se manifiesta por disminución progresiva de FEV1, de cociente FEV1/FVC y limitación de flujo aéreo. La obstrucción mucosa de vías respiratorias en bronquitis crónica se produce por destrucción de células ciliadas, hipersecreción de mucina, moco deshidratado de las vías respiratorias, así como presencia de proteínas plasmáticas, lípidos, células inflamatorias y patógenos (Martínez et al., 2017)

Dentro de los agentes infecciosos más comunes, se encuentran el estreptococo pneumoniae, haemophilus influenzae, moraxella catarrhalis y mycoplasma pneumoniae. Por tanto, el tratamiento comprende antitérmicos, hidratación adecuada, evitar humo de cigarrillo y antibióticos en caso de infección bacteriana. Ante la presencia de sibilancias o hiperreactividad bronquial, administrar broncodilatadores o corticoides (Barboza, 2017).

4.3.2. Enfisema.

Bravo et al. (2021) lo define como: “Destrucción del parénquima pulmonar que conduce a la pérdida del retroceso elástico y de los tabiques alveolares y la tracción radial de la vía aérea, que aumenta la tendencia al colapso de la vía aérea” (p. 69).

Tiene como primera causa el consumo de cigarrillo, donde los agentes químicos no permiten la correcta expansión y contracción de los pulmones. Existe presencia de agrandamiento permanente y destructivo de espacios aéreos distales. En EPOC se identifican dos tipos principales de enfisema: centroacinar y panacinar, siendo el más

habitual en fumadores el centroacinar, provocando destrucción alrededor de los bronquiolos respiratorios (Salabert et al., 2019).

4.4. Factores de riesgo

4.4.1. Tabaquismo.

Es considerado en la actualidad como una enfermedad crónica, adictiva y recidivante. Es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en países occidentales. Según la OMS (2019), existen alrededor de 1300 millones de fumadores y cada día 1000 jóvenes menores de 18 años comienzan a fumar. Es la principal causa de muerte evitable y se calcula que al año mata a más de 5 millones de personas en todo el mundo. La mayor parte de las muertes se dan en países de ingresos bajos y medios.

Se tiene previsto que para el año 2030, el tabaco mate a más de 8 millones de personas por año y el 80% estarían localizados en países con ingresos bajos y medianos (Ministerio de Salud de Argentina, 2018).

Según datos de INEC en el año 2017 en Ecuador cerca de 8,8% de personas mayores de 12 años consume cigarrillo, con una prevalencia mayor en hombres, siendo la Sierra la región con mayor consumo (Garcés et al., 2017).

4.4.1.1. Tabaquismo y enfermedad respiratoria.

A nivel mundial cerca de 6 millones de personas mueren como consecuencia del consumo de tabaco. Son conocidas además diferentes patologías que se relacionan con esta adicción como por ejemplo el cáncer de pulmón con el 71%, EPOC con el 42% y cerca del 10% se relaciona con enfermedades cardiovasculares (Villamarin et al., 2020).

Es el principal desencadenante de enfermedades respiratorias. La tos y expectoración son tres veces mayores en fumadores. El humo de cigarrillo altera la estructura de la vía aérea con pérdida de cilios, hiperplasia de glándulas mucosas y metaplasia escamosa. También existe una destrucción de alvéolos peribronquiales y reducción de pequeñas arterias. Esto lleva a un deterioro de la función pulmonar, pudiendo llegar a EPOC (Pomares et al., 2018).

4.4.1.1.1. Componentes del humo del tabaco. La nicotina es un alcaloide incoloro y volátil. Se cree que el 33% de la nicotina absorbida se distribuye con gran rapidez por el cuerpo y en 9-19 segundos llega al cerebro. Su principal metabolito es la cotinina, que es detectada en sangre, saliva y orina de los fumadores. El pico más alto en sangre se lo obtiene a los pocos minutos de comenzar a fumar y es una concentración de

40-50 ng/ml a los 5 minutos y posteriormente desciende (Corvalán, 2017).

La nicotina actúa sobre los receptores nicotínicos presinápticos en el área tegmental ventral, del núcleo accumbens sobre los receptores post sinápticos del locus ceruleus. Cuando esta se encuentra en el sistema mesolímbico se produce un aumento en la secreción de dopamina, lo que lleva a efectos estimulantes y psicomotores que refuerzan el uso de la droga (Corvalán, 2017).

El monóxido de carbono es un gas que al mezclarse con la hemoglobina de la sangre, provoca obstrucción en el transporte de oxígeno, por lo que en fumadores empedernidos la capacidad de transporte de oxígeno se reduce hasta en 15% (Arancibia, 2017).

Otro componente son los denominados alquitranes, que se caracterizan por ser de color oscuro que desprende olor fuerte y sabor desagradable. Es responsable además de las diferentes formas de cáncer como el de pulmón, faringe y esófago (Garcés et al., 2017).

Por último, las sustancias oxidantes como óxidos de nitrógeno, carbono, cadmio, ácido cianhídrico y fórmico, oxidan la metionina del sistema alfa-1-proteasa inhibidor. Esto facilita la liberación de enzimas proteolíticas, que facilita el desarrollo de enfisema pulmonar en fumadores (Paredes et al., 2017).

4.4.2. Exposición laboral.

La EPOC ha sido asociada con frecuencia a polvos sobre todo en minas de carbón. El número de casos no es del todo alto y se relacionan principalmente con la contaminación de áreas industrializadas o profesiones expuestas a polvos orgánicos o inorgánicos, sustancias químicas y vapores que contribuyen al deterioro de la función pulmonar (Acuña et al., 2019).

4.4.3. Biomasa.

La biomasa es la materia orgánica de origen animal o vegetal, que puede usarse como combustible. Como ejemplos se tiene la madera, ramas, hierbas secas, estiércol y carbón. Muy importante es considerar la exposición al humo de leña como agente causal de EPOC. Se tiene que alrededor de 3000 millones de personas en todo el mundo están expuestos al humo de biomasa, especialmente en países en vías de desarrollo especialmente en América Latina en las zonas rurales. Se conoce que el humo de biomasa promueve un estado inflamatorio en el pulmón, además de aumento de neutrófilos,

eosinófilos, monocitos, mastocitos, niveles de IL-6 e IL-8 y factor de necrosis tumoral en esputo (Martínez et al., 2021).

El humo que emite la quema de biomasa contiene alrededor de 250 compuestos orgánicos como monóxido de carbono, amoníaco, ácido cianhídrico, formaldehído, benceno, benzopireno, así como también partículas sólidas y líquidas que se denominan partículas de materia (PM), mismas que al tener menos de 10 micras pueden ser inhaladas y llegar a porciones distales del pulmón; sin embargo, las más dañinas son aquellas con menos de 2,5 micras debido a que atraviesan la barrera pulmonar e ingresan al sistema sanguíneo (Martínez et al., 2021).

4.4.4. Consideraciones genéticas.

Uno de los factores de riesgo de origen genético es el déficit homocigoto de alfa-1 -antitripsina (AAT) (Fernández et al., 2017).

4.4.4.1. Deficiencia de antitripsina alfa 1. Según Fernández et al. (2017), la deficiencia de AAT se relaciona con enfisema precoz, sobre todo en fumadores. Esta proteína tiene función de reactante de fase aguda, así como también es un potente antiinflamatorio. Se relaciona además con la inhibición de la matriptasa que participa en el aclaramiento mucociliar. En condiciones en la que se favorece la oxidación como en el caso de exposición a humo de cigarrillo, la AAT pierde actividad.

4.5. Importancia del cuadro clínico

La EPOC se caracteriza principalmente por disnea, tos y producción de esputo.

4.5.1. Disnea.

La aparición de este síntoma indica una afectación moderada a grave y con frecuencia aparece en personas fumadoras de 50 a 55 años. La disnea aparece cuando el FEV1 es menor del 30%. La disnea es progresiva e inicialmente aparece con esfuerzos no habituales, como subir de forma acelerada las escaleras. Al progresar la enfermedad, la disnea se hace cada vez más presente y el paciente lo nota por no poder caminar a la misma velocidad que otras personas de su edad y al no poder realizar tareas que anteriormente realizaba con total normalidad. Conforme avanza la enfermedad la disnea puede desencadenarse incluso con actividades de esfuerzos mínimos como vestirse (Miravittles et al., 2017).

4.5.2. Tos.

La tos es el primer síntoma que aparece en EPOC. Generalmente hay presencia de tos con expectoración misma que se intensifica en las mañanas. En algunos casos la tos no es productiva y puede presentarse con limitación del flujo aéreo (Vázquez et al., 2020).

4.5.2.1. Expectoración. En las patologías respiratorias principalmente EPOC, hay un favorecimiento para el acúmulo de secreciones por medio del incremento de moco, alteración en el transporte mucociliar o una tos ineficiente, por lo que las secreciones de las vías aéreas bajas no son estériles debido a que son colonizadas por diferentes agentes patógenos (Cortes et al., 2019).

4.6. Diagnóstico

4.6.1. Anamnesis y exploración física.

Es importante conocer acerca de los antecedentes de exposición a factores de riesgo y que presenten disnea, tos y expectoración, además de ello opresión torácica, sibilancias y congestión de pecho. Para ello es muy importante una historia clínica detallada (Martínez et al., 2021).

Se debe cuantificar el grado de la disnea, para lo cual se utiliza la escala del British Medical Research Council que es capaz de predecir la calidad de vida y supervivencia. En esta escala hay cuatro grados: 0 donde la disnea se produce con un gran esfuerzo físico; grado 1 endonde la disnea se produce al andar deprisa en llano o al subir una pendiente poco pronunciada; grado 2, la disnea imposibilita mantener el paso de otras personas de la misma edad caminando en llano, u obliga a detenerse o descansar al andar en llano al propio paso; grado 3, Tiene que detenerse a descansar al andar 100 m o a los pocos minutos de andar en llano; grado 4, La disnea impide al paciente salir de casa o aparece con actividades tales como vestirse o desvestirse (Medycyna Praktyczna, 2018).

4.6.2. Espirometría.

El diagnóstico de EPOC se basa en la espirometría, con presencia de un patrón obstructivo definido por la relación del volumen espiratorio en el primer segundo (FEV1) sobre capacidad vital forzada (FVC) menor a 70% (Noriega et al., 2021).

4.6.3. Pletismografía.

La determinación de los volúmenes pulmonares mediante una pletismografía, evalúa el grado de atrapamiento aéreo existente, el cual está correlacionado la disnea. Aporta también datos relativos que ayudan al diagnóstico de enfisema. Paralelamente, es muy común la aplicación de pruebas de ejercicio, como la prueba de marcha de 6 minutos, para evaluar la incapacidad que puede llegar a producir la enfermedad (Álvarez et al., 2017).

4.6.4. Gasometría.

Los parámetros evaluados se relacionan con el intercambio gaseoso y el equilibrio ácido-base. Al obtener valores como $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ o $\text{SatO}_2 < 90\%$ se podría pensar en una insuficiencia respiratoria. Valores de $\text{PaO}_2 < 50 \text{ mmHg}$, $\text{PaCO}_2 > 70 \text{ mmHg}$ y $\text{pH} < 7,25$ son criterios para posible ingreso a unidad de cuidados intensivos (Servicio de Asistencia Municipal de Urgencia y Rescate [SAMUR], 2019).

4.6.5. Radiografía simple y TAC de tórax.

En la radiografía de tórax se encuentran hallazgos característicos, como en pacientes con enfisema donde se observa hiperinsuflación pulmonar manifestada por diafragma aplanado, así también disminución de vasos hiliares y bullas. También puede hallarse ampliación de espacios aéreos retroesternales y sombra cardíaca estrechada. La presencia de cambios enfisematosos sobre todo en las bases pulmonares puede indicar deficiencia de alfa-1 antitripsina. En pacientes con bronquitis obstructiva crónica la radiografía puede ser normal o presentar aumento de marcas broncovasculares (Bravo et al., 2021).

Por su parte, la tomografía computarizada torácica identifica de forma certera el enfisema pulmonar y es útil en casos de enfisema subclínico con FEV1 normal, enfisema bulloso localizado y enfisema relacionado con fibrosis pulmonar. También se recomienda su uso en el estudio prequirúrgico de la cirugía de EPOC y para diagnóstico de bronquiectasia o neoplasias (Álvarez et al., 2017).

4.6.6. Hemograma.

Álvarez et al. (2017) afirma. “El estudio bioquímico del suero puede evidenciar la inflamación sistémica e identificar los casos debidos a un déficit de $\alpha 1$ -antitripsina. Ofrece, asimismo, una valoración de la posible repercusión renal o hepática de la enfermedad” (p. 179).

4.7. Tratamiento

4.7.1. Medidas generales y de prevención. Se enumeran a continuación:

4.7.1.1. Educación. Dejar el hábito tabáquico, realizar actividad física y vacunaciones, son los principales ejes del tratamiento no farmacológico. Por ello es necesario aplicar un sistema educativo en el paciente, mismo que debe comenzar con incluir a un familiar y métodos de rehabilitación como material escrito, reuniones grupales, ayuda psicológica, etc. Estos programas educativos promueven el autocuidado y contribuyen a deshabitación tabáquica, mejorar ejercicio, técnicas de inhalación y adaptación a las actividades cotidianas (Macías et al., 2019).

4.7.1.2. Cesación Tabáquica. El tabaquismo es una enfermedad que puede tratarse efectivamente. Es muy importante que al realizar la historia clínica se deje constancia si el paciente es consumidor de cigarrillo y características tales como edad de inicio e intensidad de consumo. La suspensión del consumo de tabaco provoca síndrome de abstinencia caracterizado por cambios en estado de ánimo, irritabilidad, insomnio, hambre, deseo de fumar, entre otros. Los síntomas de la abstinencia son de corta duración, teniendo un máximo los primeros días tras la suspensión y con una duración aproximada de 2 a 4 semanas. Se puede optar como tratamiento farmacológico el uso de varenicline que es un agonista parcial de receptores nicotínicos A4 y B2. Se administra en dosis de 0.5 mg cada 24 horas en los primeros 3 días. Posteriormente en los días 4 a 7 se administra dosis de 0.5 mg cada 12 horas y finalmente en los días 8 y semana 12 se administra 1 mg cada 12 horas. Como contraindicaciones se tiene la alergia a la sal, tendencias suicidas y depresión (Soto et al., 2018).

Por otro lado, el bupropión es el primer fármaco no nicotínico, que se encarga de inhibir la recaptación neuronal de adrenalina y noradrenalina. Se comienza el tratamiento entre 7 y 15 días antes de dejar el cigarrillo. En los tres primeros días se administra 150 mg diarios, posteriormente 150 mg cada 12 horas. Es importante que este tratamiento se lo mantenga por 7 y 12 semanas. Como medidas de precaución se tiene a pacientes con insuficiencia hepática, renal o de bajo peso. Se contraindica en pacientes con antecedentes de convulsiones, trastornos de alimentación y trastorno bipolar (Soto et al., 2018).

Soto et al. (2018) afirma que los parches de nicotina corresponden a un mecanismo de liberación lenta de nicotina. Se encuentran en presentaciones de 7, 14 y

21 mg, debiendo utilizarlos por 8 semanas.

4.7.1.3. Exposición al humo de biomasa. Frente al humo procedente de la biomasa, es muy importante realizar la colocación de extractores o la preparación de cocción en ambientes abiertos. Dejarse de exponer a este humo beneficia de gran manera los síntomas respiratorios y la función pulmonar misma (Corvalán, 2017).

4.7.1.4. Vacunación. Es recomendable la vacunación antigripal y antineumocócica a los pacientes con EPOC. Esto disminuye las neumonías bacterianas, ingresos hospitalarios y mortalidad (Barboza, 2017).

4.7.1.5. Apoyo nutricional. En pacientes con obesidad es muy importante tener en cuenta el síndrome de hipoventilación, por lo cual como medida terapéutica está la pérdida de peso, además de la instauración de una dieta hipocalórica. Esto mejora las anomalías fisiológicas y restaura la eucapnia diurna (Narváez et al., 2018).

4.7.2. Tratamiento farmacológico.

El tratamiento farmacológico va a depender del medicamento reemplazante del tabaquismo y posterior a ello de broncodilatador y esteroides inhalados (Macías, et al., 2019).

En pacientes con EPOC de bajo riesgo, con una obstrucción leve o moderada de flujo aéreo y bajo grado de disnea, no se indica tratamiento antiinflamatorio, pero sí broncodilatador de larga duración; sin embargo, en casos de presentar síntomas intermitentes se indica la administración de broncodilatadores de corta duración (Miravittles et al., 2017).

4.7.2.1. Pacientes de bajo riesgo. El tratamiento consiste en el uso de broncodilatadores de larga duración en monoterapia. Se recomienda el uso de antimuscarínicos de acción prolongada (LAMA) debido a la mayor eficacia sobre beta 2 adrenérgicos (LABA) en prevención de agudizaciones. Cuando los síntomas persisten, se debe aplicar doble terapia broncodilatadora (Ancochea, 2018).

4.7.2.3. Pacientes de alto riesgo con fenotipo no agudizado con enfisema. Se utiliza la combinación LAMA/LABA, la cual es la primera elección y cuando no es suficiente para controlar los síntomas, se puede añadir corticoides con inhalador y en casos más graves

administrar teofilinas. Si a pesar del tratamiento adecuado todavía hay presencia de agudizaciones, puede añadirse un mucolítico a dosis altas (Ancochea, 2018).

4.7.2.4. Pacientes de alto riesgo y fenotipo agudizado con bronquitis crónica.

Primero se administra doble terapia (LABA/LAMA), pudiendo añadir corticoide inhalado, inhibidores de la fosfodiesterasa-4 o también macrólidos en pacientes con al menos 3 agudizaciones durante el año previo. Hay un tratamiento fuerte con fluoroquinolonas aplicado en prevención de exacerbaciones en pacientes con EPOC estable (Barboza, 2017).

4.7.2.5. Pacientes con EPOC y fenotipo asma-EPOC. Es recomendable un tratamiento con una combinación LABA/CI, junto con tiotropio en casos más graves o agudizaciones. Se puede añadir roflumilast y teofilina ante la presencia de expectoración crónica y agudizaciones frecuentes (Ancochea, 2018).

4.7.3. Factores pronósticos en la EPOC.

Como paso importante se tiene la profundización en la valoración de la complejidad, validación de índices multidimensionales como índice de masa corporal, grado de obstrucción según FEV1, disnea según mMRC y la capacidad de realizar ejercicio (Boixeda et al., 2018).

4.7.3.1. EPOC y comorbilidades en pacientes ambulatorios. Entre las principales comorbilidades que arrastra la EPOC está la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, diabetes mellitus, hipertensión arterial, osteoporosis, dislipidemia, trastornos psicológicos, anemia y cáncer de pulmón, mismas que tienen influencia significativa en la calidad de vida del paciente (Vázquez et al., 2020).

4.7.3.2. Comorbilidad en pacientes hospitalizados por EPOC. Según un estudio realizado por Vázquez et al. (2020) indica que se evaluó a pacientes con EPOC hospitalizados por exacerbación y con un seguimiento de 3 meses posteriores al alta. Se identificó que las comorbilidades más frecuentes fueron insuficiencia cardíaca con el 32,8%, diabetes sin complicaciones con el 28,4% y cardiopatía isquémica con el 20,8%. Los hombres tenían una mayor prevalencia por cardiopatía isquémica, infarto de miocardio e hipertensión; mientras que las mujeres por su parte tenían mayor predisposición a padecer osteoporosis, ansiedad y depresión.

5. Metodología

5.1. Área de estudio

El estudio se realizó en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca, ubicado en la calle Juan Montalvo entre las calles Antonio Vega Muñoz y Gaspar Sangurima, parroquia Gil Ramírez Dávalos perteneciente a la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, en las coordenadas -2.892530, -79.008205.

5.2. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, de enfoque cuantitativo, tipo observacional, de cohorte transversal retrospectivo de 2015 a 2020.

5.3. Período

El estudio se realizó en el período comprendido de octubre 2020 a septiembre del 2021.

5.4. Universo y Muestra

Quedó constituido por 63 historias clínicas de adultos mayores residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) durante el período comprendido de octubre 2020 a septiembre del 2021.

5.5. Criterios de inclusión

Estuvo constituida por pacientes cuyas historias clínicas registren diagnóstico de EPOC confirmado por espirometría.

Historias clínicas con diagnóstico de EPOC confirmado por espirometría, durante el período octubre 2020 a septiembre 2021.

5.6. Criterios de exclusión

Estuvo constituida por pacientes cuyas historias clínicas registren diagnósticos diferentes o no confirmados por espirometría.

Pacientes con historias clínicas incompletas y en un período diferente al establecido.

5.7. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Hace referencia al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo (Gardey y Pérez, 2012).	Biológica	¿Cuáles son los grupos de edad más susceptibles a padecer EPOC?	<ul style="list-style-type: none"> a. 55 a 64 años b. 65 a 74 años c. 75 a 84 años d. 85 a 94 años e. 95 años en adelante
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras (Porporatto, 2016).	Biológica	¿A qué sexo pertenecen los pacientes diagnosticados con EPOC?	<ul style="list-style-type: none"> a. Masculino b. Femenino
Lugar de residencia	Se trata de agrupaciones de las entidades singulares de población con el objeto de conseguir una repartición de población en grupos homogéneos respecto a una serie de características que atañen a su modo de vida (Eustat, 2016)	Socioeconómica	¿En qué lugar residen los pacientes diagnosticados con EPOC?	<ul style="list-style-type: none"> a. Zona urbana b. Zona rural
Nivel de escolaridad	Número promedio de años lectivos aprobados en	Socioeconómica	¿Qué grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> a. Primaria b. Secundaria c. Media

	<p>instituciones de educación formal en los niveles primario, secundario, superior universitario, superior no universitario y postgrado para las personas de 24 años y más (SIISE, 2010).</p>		<p>poseen los pacientes diagnosticados con EPOC?</p>	<p>e. Superior f. Postgrado g. Ninguna</p>
Estado civil	<p>Es la calidad o posición permanente, en la mayoría de los casos, que ocupa un individuo dentro de la sociedad, en relación a sus relaciones de familia y que le otorga ciertos derechos, deberes y obligaciones civiles (CECUSS, 2017).</p>	Socioeconómica	<p>¿El estado civil influye en desarrollo de EPOC?</p>	<p>a. Soltero b. Casado c. Unión libre d. Divorciado e. Viudo</p>
Ocupación	<p>hace referencia a lo que ella se dedica; a su trabajo, empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo, y por ello se habla de ocupación de tiempo parcial o completo, lo que le</p>	Socioeconómica	<p>¿Qué ocupaciones predisponen a desarrollar EPOC?</p>	<p>a. Escultor b. Pintor c. Grabador d. Restaurador de arte e. Jardinero f. Procesador de alimentos, tabaco o bebidas</p>

	resta tiempo para otras ocupaciones (7Graus, 2018).			g. Procesador de plástico h. Trabajador agrícola i. Pescador
Factores predominantes para desarrollo de EPOC	Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente la probabilidad de sufrir o padecer determinada enfermedad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2017).	Socioeconómica	¿Cuáles son los factores de riesgo predominantes que llevan a desarrollar EPOC?	a. Tabaquismo b. Exposición laboral c. Biomasa d. Consideraciones genéticas
Hábitos cotidianos	Conductas que se repiten en el tiempo de modo sistemático (Raffino, 2020).	Socioeconómica	¿Cuáles son los hábitos de un individuo que lo hacen propenso a desarrollar EPOC?	a. Hábito tabáquico b. Fumador pasivo c. Cocinar con combustibles sólidos (carbón, madera y turba natural) d. Calefacción a base de combustibles sólidos (carbón, madera y turba natural) e. Exposición a polvos y productos químicos (vapores, irritantes y gases)

<p>Etnia</p>	<p>Una etnia es una comunidad humana que comparte un conjunto de rasgos de tipo sociocultural, al igual que afinidades raciales (7Graus, 2018).</p>	<p>Socioeconómica</p>	<p>¿En qué etnia hay mayores casos de EPOC?</p>	<p>a. Mestizo b. Blanco c. Afroamericano d. Mulato e. Otro</p>
<p>Antecedentes sintomatológicos</p>	<p>Son patologías que ha padecido el paciente antes del agravamiento del cuadro clínico y de preferencia relacionadas con el padecimiento actual (BUAP, 2018).</p>	<p>Biológica</p>	<p>¿Qué síntomas presentaba el paciente antes de ser diagnosticado con EPOC?</p>	<p>a. Disnea b. Tos c. Expectoración</p>

5.8. Método

Se aplicó el método de investigación científica con enfoque deductivo. El cual es una estrategia de razonamiento útil que permitió obtener conclusiones lógicas a partir de una serie de principios ya establecidos; es decir, es un proceso que va desde lo general a lo particular y que luego de ser aplicado a los objetivos debió comprobarse su validez.

5.9. Técnicas e instrumentos de recolección

5.9.1. Técnica.

El presente trabajo investigativo se basó en la revisión de historias clínicas para determinar factores de riesgo que llevaron a desarrollar EPOC, dichos datos fueron colocados en una ficha de recolección de datos para su análisis.

5.9.2. Instrumentos.

Ficha de recolección de la información de autoría del investigador, con el fin de recoger datos descriptivos mediante la observación de historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión. Esta fue desarrollada en base a las variables, constando de 10 ítems y teniendo como finalidad determinar factores que influyeron en el desarrollo

de EPOC (Anexo1).

5.10. Procedimiento

1. Indagar fuentes bibliográficas para elaborar el proyecto de investigación.
2. Solicitar aprobación del tema por la gestora académica de la Carrera de Medicina.
3. Solicitar la pertinencia al proyecto de investigación.
4. Solicitar designación del director o directora del Trabajo de Titulación.
5. Solicitar permiso a la institución correspondiente por parte de la Carrera de Medicina.
6. Socializar investigación a las autoridades de la institución donde se realizará el Trabajo de Titulación.
7. Revisar historias clínicas.
8. Identificar historias clínicas de pacientes adultos con diagnóstico de EPOC.
9. Recoger la información con la ficha de recolección de datos respectiva.
10. Tabulación de la información.
11. Análisis estadístico.
12. Elaboración del informe final del Trabajo de Titulación para sustentación privada del trabajo de investigación.

5.11. Plan de recolección de la información

Se realizó mediante la aplicación de la ficha de recolección de datos, diseñada en base a las variables antes mencionadas.

5.12. Plan de tabulación y análisis de datos

Se realizó una base de datos en Microsoft Excel, misma que fue analizada en el mismo programa.

5.12.1. Plan de presentación de la información. Una vez que se tabularon y analizaron los datos, la información se presentó en tablas de frecuencias y porcentajes.

5.13. Recursos humanos

Estudiante y director/a del Trabajo de Titulación

5.14. Materiales

Hojas cuadriculadas A4, hojas papel bond, esferográficos, cuaderno universitario de 100 hojas, lápiz, borrador, netbook, teléfono celular, impresora, internet.

6. Resultados

6.1. Resultados para el primer objetivo

Determinar características sociodemográficas de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.

Tabla 1. Edad y sexo de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca

Edad (años)	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	f.	%	f.	%	f.	%
55 a 64 años	2	3,15	2	3,15	4	6,3
65 a 74 años	25	39,70	15	23,80	40	63,5
75 a 84 años	12	19,07	7	11,13	19	30,2
Total	39	61,92	24	38,08	63	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Francisco Clavijo

Análisis: Del total de 63 residentes diagnosticados con EPOC, el 61,92% corresponde al sexomascuino y el 38,08% corresponde al sexo femenino, indicando claramente que hay una mayor cantidad que casos en el sexo masculino. En cuanto a los rangos de edad más predisponentes se tiene que es de los 65 a 74 años representando el 63,5% del total, seguido de los 75 a 84 años con el 30,20% y por último de los 55 a 64 años con el 6,30%.

Tabla 2. Nivel de escolaridad y ocupación de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca

Ocupación	Nivel de escolaridad						Total	
	Primaria		Secundaria		Ninguno		f.	%
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Agricultor	20	31,75	2	3,17	8	12,70	30	47,62
Jardinero	8	12,70	1	1,59	1	1,59	10	15,87
Ama de casa	1	1,59	0	0,00	1	1,59	2	3,17
Pescador	1	1,59	2	3,17	3	4,76	6	9,52
Escultor	1	1,59	3	4,76	1	1,59	5	7,94
Restaurador de arte	2	3,17	1	1,59	1	1,59	4	6,35
Artesano	2	3,17	1	1,59	1	1,59	4	6,35
Procesador de alimentos	1	1,59	0	0,00	0	0,00	1	1,59
Mecánico	1	1,59	0	0,00	0	0,00	1	1,59
Total	37	58,73	10	15,87	16	25,40	63	100,00

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Francisco Clavijo

Análisis: Al comparar el nivel de escolaridad y ocupación de los adultos mayores los resultados muestran que 47,62% corresponde a la ocupación de agricultor, seguido de

jardinería con el 15,87%, la pesca con el 9,52%, la escultura con el 7,94%, grabador de arte y artesano con el 6,35%, ama de casa con el 3,17% y por último procesador de alimentos y mecánico compartiendo 1,59%. Así mismo el nivel de escolaridad se encuentra estrechamente relacionado con el ejercicio de las diferentes ocupaciones, teniendo mayor prevalencia la instrucción primaria con el 58,73%, seguido de ninguna escolaridad con 25,40% y por último la instrucción secundaria con un 15,87%.

Tabla 3. Zona de residencia y uso de combustibles sólidos (leña) de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca

Combustible sólido	Zona					
	Urbana		Rural		Total	
	f.	%	f.	%	f.	%
Total	11	17,46	52	82,54	63	100

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Francisco Clavijo

Análisis: En esta tabla se evidencia claramente que el uso de combustibles sólidos se lo utiliza con mayor prevalencia en las zonas rurales teniendo un porcentaje de 82,54% contrastado con el de la zona urbana que corresponde al 17,46%.

6.2. Resultados para el segundo objetivo

Determinar los principales factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.

Tabla 4. Diagnóstico de EPOC confirmado y no confirmado por espirometría de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca

	EPOC					
	Confirmado		No confirmado		Total	
	f.	%	f.	%	f.	%
Total	63	80,77	15	19,23	78	100

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Francisco Clavijo

Análisis: En esta tabla se evidencia claramente que el número de casos confirmados por espirometría con 80,77% es superior al número de casos no confirmados con un porcentaje de 19,23%

Tabla 5. Edad y hábito tabáquico de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca

Edad (años)	Fumador					
	Activo		Pasivo		Total	
	f.	%	f.	%	f.	%
55 a 64 años	3	4,72	1	1,58	4	6,3
65 a 74 años	24	38,10	16	25,40	40	63,5
75 a 84 años	12	18,97	7	11,23	19	30,2
Total	39	61,79	24	38,21	63	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Francisco Clavijo

Análisis: Del total de 63 residentes diagnosticados con EPOC, el hábito tabáquico relacionado con la edad se lo clasifica como fumador activo y pasivo. El rango de edad en el que más hay presencia de hábito tabáquico es de los 65 a 74 años con el 63,5%, seguido de los 75 a 84 años con el 30,2% y posteriormente de los 55 a 64 años con el 6,3%.

Tabla 6. Exposición a biomasa de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca

Tipo	Exposición	
	f.	%
Forestales	10	15,87
Agrícolas	36	57,14
Industriales	5	7,94
No estuvieron expuestos	12	19,05
Total	63	100,00

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Francisco Clavijo

Análisis: En esta tabla se puede observar la exposición a biomasa, así como también el tipo de combustible. Se puede decir que, del total de residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca, un 15,87% se expuso a biomasa de tipo forestal, 57,14% a biomasa de tipo agrícola, 7,94% a biomasa de tipo industrial y un 19,05% no estuvo expuesto a biomasa.

Tabla 7. Frecuencia de exposición a biomasa de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca

Frecuencia		
	f.	%
10 – 20 años	8	15,69
21 a 30 años	9	17,65
31 a 40 años	23	45,10
41 años en adelante	11	21,56
Total	51	100,00

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Francisco Clavijo

Análisis: En esta tabla se describe la frecuencia de exposición a biomasa de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca. Se tiene que un 15,69% tuvo una exposición de entre 10 a 20 años, un 17,65% de 21 a 30 años, 45,10% de 31 a 40 años y 21,56% de 41 años en adelante.

6.3. Resultados para el tercer objetivo

Identificar el factor de riesgo predominante en adultos mayores diagnosticados con EPOC y que residen en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.

Tabla 8. Número de cigarrillos por día en pacientes diagnosticados con EPOC consumidos por los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca

Cigarrillos por día	Total	
	f.	%
5 a 10	14	22,20
11 a 20	25	39,70
Fumador pasivo	24	38,10
Total	63	100,00

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Francisco Clavijo

Análisis: Al observar el número de cigarrillos por día en pacientes diagnosticados con EPOC, se tiene que la mayor cantidad de casos se dio en pacientes con un consumo de 11 a 20 cigarrillos diarios lo que representa un porcentaje de 39,70%, seguido de cerca por los fumadores pasivos con un porcentaje de 38,10% y por último el consumo de 5 a 10 cigarrillos por día que representó el 22,20%

6.4. Resultados para el cuarto objetivo

Describir el papel que cumplen los hábitos cotidianos en el desarrollo de EPOC en adultos mayores diagnosticados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca.

Tabla 9. Número de cigarrillos por día y diagnóstico de EPOC confirmado por espirometría de los adultos mayores residentes del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca

Cigarrillos por día	f.	Confirmado				Total	
		Sí	%	No	%	f.	%
5 a 10	10	12,82	2	2,56	12	15,38	
11 a 20	20	25,64	3	3,85	23	29,49	
Fumador pasivo	18	23,08	7	8,97	25	32,05	
No fumador	15	19,23	3	3,85	18	23,08	
Total	63	80,77	15	19,23	78	100,00	

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Francisco Clavijo

Análisis: Al comparar el número de cigarrillos por día y diagnóstico de EPOC confirmado por espirometría se tiene que la cantidad de cigarrillos de 11 a 20 por día corresponde a un 25,64% que es confirmada por EPOC, contrastando con el 3,85% que no pudo ser confirmado. Le sigue fumador pasivo con diagnóstico confirmado con el 23,08% contrastado con el 8,97% que no pudo ser confirmado. No fumador obtiene un porcentaje de 19,23% con diagnóstico confirmado, contrastado con 3,85% que no se confirmó. Por último, la cantidad de 5 a 10 cigarrillos obtiene un 12,82% con diagnóstico confirmado, contrastado con el 2,56% sin confirmar.

7. Discusión

Según nuestros resultados se evidencia una clara predisposición a padecer EPOC en pacientes con hábito tabáquico, nivel de escolaridad primaria, edad de 65 a 74 años, sexo masculino, uso de biomasa agrícola y exposición a la misma por un tiempo aproximado de exposición de 31 a 40 años; resultados estos que al compararlos con los estudios de Correa et al. (2019) en donde de los 61 pacientes captados la edad predominante fue 63 años, sexo masculino, nivel de instrucción primaria y tabaquismo, guardan similitud con este estudio; el uso de combustibles de biomasa en nuestra investigación ocupa un lugar importante en el origen de esta patología mismo que no es reflejado con el estudio contrastado. Al comparar con datos del INEC de Ecuador y de un estudio realizado por Araujo Villarreal en el año 2018, se determinó que la mayor prevalencia de pacientes diagnosticados con EPOC (80%) correspondieron a edades de mayores de 65 años, lo que evidencia claramente la similitud con nuestro estudio del grupo etéreo afectado y su correlación con los diferentes factores que predisponen al desarrollo de EPOC.

En lo que hace referencia a datos ocupación y escolaridad recabados en este trabajo investigativo, al compararlo con un estudio del Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional estadounidense, donde manifiesta que el 19% de los casos de EPOC puede ser atribuible a trabajos en industrias, destacando las industrias de caucho, alimentarias, agricultura y construcción, se puede decir que hay cierta correlación entre ambas investigaciones.

Por último, pero no menos importante se tiene el uso de combustibles sólidos y la zona de residencia misma que contrasta con el estudio realizado por Martínez Pérez et al en el año 2016, en donde indica que la prevalencia de EPOC en una zona rural de Guadalajara fue del 15,8% y según este estudio en nuestra zona rural corresponde al 82,54% lo cual supera significativamente a la zona urbana quizá debido a un mayor número poblacional del estudio realizado en México.

8. Conclusiones

Son factores desencadenantes para desarrollar EPOC, el hábito tabáquico y el uso de combustibles de biomasa.

En relación a las características sociodemográficas, se determinó que la mayor prevalencia de casos se presentó en adultos de sexo masculino comprendidos entre la edad de 65 a 74 años, que tuvieron instrucción primaria y cuya ocupación fue la agricultura en los residentes de la zona rural.

Se observó que el tabaquismo es el principal factor predominante para desarrollar EPOC, especialmente en aquellos cuyo consumo fue entre 11 a 20 cigarrillos por día.

Los hábitos cotidianos como el tabaquismo predisponen a diagnóstico confirmatorio de EPOC por medio de espirometría.

9. Recomendaciones

Debido a que la mayor parte de pacientes que residen en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca provienen de zonas rurales, se recomienda:

- 1) Realizar una charla por parte de personal de salud que labora en el Hogar Cristo Rey dirigido a pacientes, familiares y cuidadores sobre temas que abarquen el cuidado del adulto mayor con diagnóstico de EPOC.
- 2) Difundir y socializar en el Hogar Cristo Rey mediante elaboración de trípticos información relacionada a las formas de prevención de la enfermedad.

10. Bibliografía

- Acuña, C., Suárez, G., & Macías, I. (2019). Factores de riesgo que inciden en la aparición de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica: Resultados de un plan piloto. *Ciencia Digital*, 68-82.
- Álvarez, J., Casan, P., Rodríguez Hermosa, J., Villena, V., & Rodríguez de Castro, F. (2017). *Neumología Clínica*. Barcelona: GEA Consultoría Editorial, S.L.
- Ancochea, J. (2018). Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)-Guía Española de la EPOC (GesEPOC). *Archivos de Bronconeumología*, 56.
- Arancibia, F. (2017). Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y Tabaquismo. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 225-229.
- Araujo Villarreal, J. R. (2018). *Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16716/1/T-UCE-0006-CME-080-P.pdf>
- Barboza, M. (2017). ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA. *Revista Médica Sinergia*, 10-14.
- Boixeda, R., & López, F. (2018). Predicción de reingresos y de mortalidad en la EPOC. En P. Almagro, J. Díez, J. Recio, & F. López, *Experto Universitario en Diagnóstico y Pronóstico de la EPOC* (págs. 1-22). Madrid: Panamericana.
- Bravo, J., Monar, M., Pacheco, V., & Chuncho, J. (2021). Descripción y análisis de las complicaciones clínicas y tratamiento en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Dominio de las Ciencias*, 65-89.
- BUAP. (2018). *Clínica propedéutica en fisioterapia*. Obtenido de sites.google.com/site/otono16cpftjd/home/historia-clinica/antecedentes-personales-patologicos
- CECUSS. (2017). *Estado civil certificado de soltería*. Concepción: Universidad San Sebastián.
- Correa, S., González, M., Betolaza, S., Spiess, C., Perera, P., Algorta, S., & Goñi, M. (2019). Estudio descriptivo de pacientes con EPOC asistidos en medicina interna del Hospital Pasteur de Montevideo: características demográficas y comorbilidades. *Revista uruguaya de medicina interna*, 5-15.
- Cortes, A., Che, L., & Ortiz, D. (2019). Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 313-323.
- Corvalán, M. P. (2017). El tabaquismo: una adicción. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 186-189.
- Fernández Guerra, J., Marín Sánchez, F., & García Jiménez, J. M. (2020). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Tratamiento del paciente estable. *Neumosur*, 321-331.
- Fernández, M., Jane, A., Marcheco, B., Lima, M., & Ortiz, J. (2017). Estudio clínico, funcional y genético en paciente con enfisema pulmonar por déficit de alfa 1 antitripsina. *Revista Cubana de Medicina Física y*

Rehabilitación.

- Garcés, J., Bermúdez, V., Ortiz, R., Torres, A., & Ludizaca, D. (2017). Reporte de la situación actual del tabaquismo en la población rural de Quingeo, Ecuador. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 126-134.
- Gil Rojas, Y., Torres Duque, C., Figueredo, M., Castañeda Cardona, C., Lasalvia, P., & Roselli, D. (2019). Estimación de la prevalencia de EPOC en Colombia a partir del Registro Individual de Prestaciones de Servicios de Salud (RIPS). *Revista Colombiana De Neumología*.
- Guía Española de la EPOC. (2017). Definición, etiología, factores de riesgo y fenotipos de la EPOC. *Archivos de Bronconeumología*, 5-11.
- Macías, J., Briones, J., Ramírez, G., & Pincay, E. (2019). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). *Revista científica de investigación actualización del mundo de las ciencias*, 95-126.
- Martínez Luna, M., Rojas Granados, A., Lázaro Pacheco, R., Meza Alvarado, J., Ubaldo Reyes, L., & Ángeles Castellanos, M. (2021). Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 28-35.
- Martínez Aguilar, N. E., Vargas Camacho, M. E., Hernández Pliego, R. R., Chaia Semerena, G. M., & Pérez Chavira, M. D. (2017). Inmunopatología de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Revista Alergia México*, 327-346.
- Medycyna Praktyczna. (2018). *empendium.com*. Obtenido de empendium.com/manualmibe/table/B34.1.11-1.
- Ministerio de Salud de Argentina. (3 de Mayo de 2018). *Ministerio de Salud de Argentina*. Obtenido de <http://www.salud.gob.ar/tabaco/>
- Miravittles, M., Soler, J., Calle, M., Molina, J., Almagro, P., Quintano, J., . . . Ancochea, J. (2017). Guía española de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (GesEPOC) 2017. Tratamiento farmacológico en fase estable. *Archivos de Bronconeumología*, 324-335.
- Montes, M., López, M., Acuña, A., Schiavi, E., Rey, M., Jardim, J., . . . Sánchez, E. (2015). Guía Latinoamericana de EPOC-2014. *Asociación Latinoamericana de Tórax*, 1-36.
- Muñoz, F., Acero, N., Cuenca, R., Barnestein, P., Leiva, F., & García, A. (2016). Cómo vivir con EPOC: percepción de los pacientes. *Anales de Psicología*, 18-31.
- Murray, C. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*, 1204-1222.
- NIH. (2018). *INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER*. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/epoc>
- Narváez, E., Del Salto, T., Armijos, M., Carrasco, M., & Mendoza, C. (2018). Síndrome de hipoventilación del obeso: revisión de la literatura. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 34-42.
- Noriega Aguirre, L., Méndez, J., & Trujillo, A. (2021). Prevalencia y características de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la república de Panamá. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 173-178.

- Núñez , F., & Pereira, F. (2011). Enfisema. *Revista de Actualización Clínica*, 608-610.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2017). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/respiratory/copd/es/>
- Paredes, C., Bello, L., Linares, S., & Bermúdez, V. (2017). Aumento del malondialdehído y óxido nítrico en pacientes con EPOC. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 33-39.
- Pérez Sanz, J. (2016). Bronquitis y bronquiolitis. *Pediatría Integral*, 28-37.
- Pomares, A., Vázquez , M., Ruíz, E., & Chaviano, A. (2018). Prevalencia de tabaquismo en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Cienfuegos, 2017-2018. *Medisur*, 655-664.
- Porporatto, M. (25 de Enero de 2016). *quesignificado*. Obtenido de quesignificado.com/sexo/ Raffino, M. (22 de Junio de 2020). *Concepto.de*. Obtenido de <https://concepto.de/habito/>
- Ramírez, A., Rey, A., Camelier, A., & Montes, M. (2011). Recomendaciones para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). *Asociación Latinoamericana de Tórax*, 19-28.
- Red Informática de Medicina Avanzada [RIMA]. (2009). *Red Informática de Medicina Avanzada*.
Obtenido de <https://www.rima.org/Noticia.aspx?IdNota=3223>
- Sánchez, F., Guerra, J., & García, J. (2013). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
Tratamiento del paciente estable. *Neumosur*, 321-331.
- Salabert, I., Alfonso, J., Alfonso, D., Alfonso , I., Toledo, T., & Celestrin, M. (2019). La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es un problema de salud. *Revista Médica Electrónica*.
- SAMUR. (2019). *EXACERBACIONES AGUDAS DEL PACIENTE CON EPOC*. Obtenido de https://www.madrid.es/ficheros/SAMUR/data/310_02.htm
- Soto, E., Lorenzo, A., & Esteves, A. (2018). Cesación tabáquica en la salud cardiovascular. *Revista Uruguaya de Cardiología*, 310-317.
- Vázquez, R., Tarraga , A., Tarraga, L., Romero, M., & Tarraga, P. (2020). Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y comorbilidad. *Journal of Negative and No Positive Results*, 1195-1220.
- Villamarin, J., Escudero, A., Aguirre, A., & Mendoza, B. (2020). Insuficiencia respiratoria en pacientes con antecedentes de tabaquismo. *RECIMUNDO*, 285-287.
- University of Washington. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*, 1204-1222. Obtenido de www.healthdata.org/ecuador?language=149

11. Anexos

Anexo I

Ficha de recolección de información



Universidad Nacional de Loja Facultad de la Salud Humana Carrera de Medicina

Ficha de recolección de datos sociodemográficos y factores predominantes para

EPOC Tema:

“Factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca”

Nombre del paciente:		Cédula:	
Fecha:	Nº Historia clínica:	Sexo: a. Masculino () b. Femenino ()	Edad (años cumplidos)
Nivel de escolaridad: a. Primaria () b. Secundaria () c. Media () e. Superior () f. Postgrado () g. Ninguna ()	Ocupación: a. Escultor () b. Pintor () c. Grabador () d. Restaurador de arte () e. Jardinero ()	Estado civil: a. Soltero () b. Casado () c. Unión libre () d. Divorciado ()	Etnia: a. Mestizo () b. Blanco () c. Afroamericano ()

	f. Procesador de alimentos, tabaco o bebidas () g. Procesador de plástico () h. Trabajador agrícola () i. Pescador () Otro : _____	e. Viudo ()	d. Mulato () Otro: _____
Factores predominantes para EPOC: a. Tabaquismo () b. Biomasa () c. Exposición laboral ()	Lugar de residencia: a. Zona urbana () b. Zona rural ()	Antecedentes sintomatológicos: a. Disnea () b. Tos () c. Expectoración ()	Hábitos cotidianos: a. Hábito tabáquico () b. Fumador pasivo () c. Cocinar con combustibles sólidos (carbón, madera y turba natural) () d. Calefacción a base de combustibles sólidos (carbón, madera y turba natural) () e. Exposición a polvos y productos químicos (vapores, irritantes y gases) ()

Anexo 2

Pertinencia del tema



unl

Universidad
Nacional
de Loja

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud

MEMORÁNDUM Nro.0468 CCM-FSH-UNL

PARA: Sr. Francisco Xavier Clavijo Quezada.
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Tania Cabrera.
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE MEDICINA**

FECHA: 26 de enero 2021

ASUNTO: INFORME DE PERTINENCIA

Mediante el presente me permito informarle sobre proyecto de investigación: **"Factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca"**, y que será desarrollado por el estudiante **Sr. Francisco Xavier Clavijo Quezada**, de la Carrera de Medicina Humana, de acuerdo a la comunicación suscrita por el **Dr. Byron P. Garcés Loyola**, quien manifiesta que, luego de la revisión realizada a dicho proyecto en relación a su coherencia y organización, el presente estudio, es **PERTINENTE**, el estudiante puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Escaneado digitalmente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera.
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE MEDICINA**

C.c.- Archivo, Estudiante.

/Bcastillo.

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext.102

Anexo 3

Designación de director de Trabajo de Titulación



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

MEMORÁNDUM Nro.0219 DCM-FSH-UNL

PARA: Dr. Byron Garcés
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Tania Cabrera
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE MEDICINA**

FECHA: 04 de mayo de 2021

ASUNTO: Designar Director de Tesis

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como director de tesis del tema: "**Factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca**", autoría del **Sr. Francisco Xavier Clavijo Quezada**.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE MEDICINA**
C.c.- Archivo, Estudiante.
NOT

Anexo 4

Autorización para recolección de datos



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

MEMORÁNDUM Nro.0244 DCM-FSH-UNL

PARA: Madre Superiora Raquel Fernández
RECTORA DEL HOGAR CRISTO REY DE LA CIUDAD DE CUENCA

DE: Dra. Tania Cabrera
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE MEDICINA**

FECHA: 17 de mayo de 2021

**ASUNTO: SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS DEL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones. Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa se digne conceder su autorización el **Sr. Francisco Xavier Clavijo Quezada**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para acceder a las historias clínicas de los adultos mayores del Hogar; información que servirá para cumplir con el trabajo de investigación denominado: "**Factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca**"; trabajo que lo realizará bajo la supervisión del **Dr. Byron Garcés**, Catedrático de nuestra Institución.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,



Verifique autenticidad por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE MEDICINA**
Contacto del Sr. Francisco Clavijo: correo: francisco.clavijo@unl.edu.ec
C.c.- Archivo, Estudiante.
NOT

Anexo 5

Interior del Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca



Anexo 6

Certificado de culminación de prácticas preprofesionales



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Dra. Karina Calva Jirón
**DOCENTE RESPONSABLE DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES
DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA**

INFORMO:

Que revisado los archivos correspondientes se evidencia que el señor bachiller: **CLAVIJO QUEZADA FRANCISCO XAVIER**, de nacionalidad Ecuatoriana, con cédula Nro. **0104347786**, estudiante de la carrera de: **MEDICINA HUMANA** de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja; cumplió con **3000** horas de prácticas preprofesionales.

Es todo cuanto puedo informar, autorizando al interesado hacer uso del presente documento para fines académicos.

Loja, 11 de octubre del 2022

LO INFORMO



Firmado electrónicamente por:
**KARINA
YESENIA**

Dra. Karina Calva Jirón
**DOCENTE RESPONSABLE DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES
DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA**

CERTIFICO.



Firmado electrónicamente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera Parra
**DIRECTORA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE LA SALUD
HUMANA**

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora · Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext. 102

Anexo 7

Certificación de abstract

Loja, 03 de noviembre del 2022

David Andrés Araujo Palacios

TRADUCTOR E INTÉRPRETE DE IDIOMAS (INGLÉS-ESPAÑOL-INGLÉS)

CERTIFICO:

Que se ha realizado la traducción de español a inglés del resumen derivado de la tesis **“Factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca”**. De autoría del Sr. **Francisco Xavier Clavijo Quezada** portador de la cédula de identidad número **0104347786**, estudiante de la **Carrera de Medicina** de la Facultad de **Salud Humana** de la Universidad Nacional de Loja, la misma que se encuentra bajo la dirección del **Dr. Byron Patricio Garcés Loyola Mg. SC**. Previo a la obtención del título de **Médico General**.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que considere conveniente.



David Andrés Araujo Palacios

Registro Senescyt: MDT-3104-CCL-252098

David A. Araujo P.
TRADUCTOR
3104-2021-252098
C.I.:1104521545

David A. Araujo P.
TRADUCTOR
3104-2021-252098
C.I.:1104521545

Anexo 8

Certificación de tribunal de grado



CERTIFICADO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Loja, 17 de noviembre de 2022

En calidad de tribunal calificador del trabajo de titulación denominado **“Factores desencadenantes de EPOC en adultos mayores residentes en el Hogar Cristo Rey de la ciudad de Cuenca”**, de la autoría del Sr. Francisco Xavier Clavijo Quezada portador de la cédula de identificación Nro. 0104347786 previo a la obtención del título de Médico General, certificamos que se ha incorporado las observaciones realizadas por los miembros del tribunal por tal motivo se procede a la aprobación y calificación del trabajo de grado y la continuación de los trámites pertinentes para su publicación y sustentación pública. **APROBADO**

Dr. Raúl Arturo Pineda Ochoa
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO.

Dra. Sonia Judith Valdivieso Jara
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Dra. Flor Bernardita Reyes Paladines
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO