UNIVERSIDAD CÁTOLICA DE CUENCA

FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA Y CIENCIAS DE LA SALUD

“CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS ASOCIADAS A EPOC EN ADULTOS DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON CUENCA EN EL PERIODO JUNIO 2018 – JUNIO 2019”

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO/A

AUTORA:

MARIA AUXILIADORA BERMEO CASTRO

DIRECTOR:

DR. HERMEL ESPINOSA

ASESOR:

DR. HERMEL ESPINOSA

CUENCA, ECUADOR

2019

RESUMEN

Objetivo: determinar la relación entre las características sociodemográficas y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en la población adulta de las parroquias rurales del cantón Cuenca en el periodo junio 2018 - junio 2019.

Metodología: se realizó un estudio transversal en 300 habitantes de las parroquias rurales del Cantón Cuenca, cuya edad fue a partir de los 18 años y cumplieron los criterios de inclusión. El diagnóstico de EPOC se hizo por espirometrias. La muestra fue aleatorizada, los datos tabulados por el programa SPSS (20.0) y expuestos en tablas. El análisis descriptivo se hizo en frecuencias, porcentajes, promedio y desviación estándar. Para la asociación entre EPOC y factores sociodemográficos efectuamos un análisis bivariado, tablas de contingencia 2x2, odds-ratio (OR), nivel-confianza (IC) 95%, chi Cuadrado de Pearson (p) con significancia estadística <0,05.

Resultados: la incidencia de EPOC fue de 34,67% su media de edad 65,96 (DS± 13,62), el factor de riesgo estadísticamente significativo: edad >65 años OR: 1,54, (IC95%: 1 - 2,54 p: 0,05). Factores protectores no estadísticamente significativos: sexo femenino OR: 0,70, (IC95%: 0,40-1,22 p: 0,13), etnia mestiza OR: 0,30 (IC 95% 0,07 – 1,31 p 0,09), ocupación activa OR: 0,45 (IC 95% 0,17 – 1,15 p 0,07). Factores de riesgo estadísticamente no significativos: estado civil casado OR: 1,30, (IC95%: 0,80-2,12 p: 0,17) analfabetismo OR: 1,4, (IC95%: 0,74-2,65 p: 0,18).

Conclusiones: la incidencia de EPOC fue de 34,7%, el único elemento asociado como factor de riesgo fue la edad mayor a 65 años.

Palabras claves: ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA, FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS.

ABSTRACT

Objective: to determine the relationship between sociodemographic characteristics and Chronic Obstructive Pulmonary Disease in the adult population of the rural parishes of the Cuenca canton in the period June 2018 - June 2019.

Methodology: a cross-sectional study was carried out on 300 inhabitants of the rural parishes of the Canton Cuenca, whose age was from 18 years and met the inclusion criteria. The diagnosis of COPD was made by spirometry. The sample was randomized, the data tabulated by the SPSS program (20.0) and presented in tables. The descriptive analysis was made in frequencies, percentages, average and standard deviation. For the association between COPD and sociodemographic factors, we performed a bivariate analysis, 2x2 contingency tables, odds ratio (OR), 95% confidence-level (CI), chi Pearson's Square (p) with statistical significance <0.05.

Results: the incidence of COPD was 34.67%, its mean age 65.96 (SD ± 13.62), the statistically significant risk factor: age> 65 years OR: 1.54, (95% CI: 1 - 2.54 p: 0.05). Non-statistically significant protective factors: female gender OR: 0.70, (95% CI: 0.40-1.22 p: 0.13), mixed ethnicity OR: 0.30 (95% CI 0.07 - 1.31 p 0.09), active occupation OR: 0.45 (95% CI 0.17 - 1.15 p 0.07). Statistically non-significant risk factors: married marital status OR: 1.30, (95% CI: 0.80-2.12 p: 0.17) illiteracy OR: 1.4, (95% CI: 0.74-2, 65 p: 0.18).

Conclusions: the incidence of COPD was 34.7%, the only element associated as a socioeconomic risk factor was the age over 65 years.

KEYWORDS: CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE, SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA | COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca, 01 de agosto del 2019

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO

Dr. Wladimir Quinche Orellana
SECRETARIO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
DIRECCIÓN
CENTRO DE IDIOMAS
SECRETARIA

CENTRO DE IDIOMAS

3/3(1)

Cuenca: Av. de las Américas y Tarqui. *Telf: 2830751, 2824365, 2826563* **Azogues:** Campus Universitario "Luis Cordero El Grande", (Frente al Terminal Terrestre). *Telf: 593 (7) 2241 - 613, 2243-444, 2245-205, 2241-587* **Cañar:** Calle Antonio Ávila Clavijo. *Telf: 072235268, 072235870* **San Pablo de la Troncal:** Cdla. Universitaria km.72 Quinceava Este y Primera Sur *Telf: 2424110* **Macas:** Av. Cap. José Villanueva s/n *Telf: 2700393, 2700392*

www.ucacue.edu.ec

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN 2
ABSTRACT 3
CAPÍTULO I 11
1. INTRODUCCIÓN 11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 12
1.1.1 SITUACIÓN PROBLÉMATICA 12
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 14
1.3 JUSTIFICACIÓN 14
CAPÍTULO II 16
2. FUNDAMENTO TEÓRICO 16
CAPÍTULO III 30
3. OBJETIVOS 30
3.1 Objetivo general 30
3.2 Objetivos específicos 30
CÁPITULO IV 31
4. DISEÑO METODOLÓGICO 31
4.1 Tipo y diseño general del estudio 31
4.2 Área de estudio 31
4.3 Universo del estudio 31
4.4 TIPO DE MUESTREO, MUESTRA 31
4.4.1 Tipo de muestreo 31
4.4.2 Muestra 32
4.4.3 Tamaño de la muestra 32
4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN 33
4.5.1 Criterios de inclusión 33
4.5.2 Criterios de exclusión 33
4.6 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN 33
4.6.1 Métodos de procesamiento de la información 33
4.6.2 Técnicas 33
4.6.2 Instrumentos 34
4.7 PROCEDIMIENTOS Y RECOLECCIÓN DE DATOS 34
4.8 PLAN DE ÁNALISIS 35
4.8.1 Análisis estadístico 35
4.8.1.1 Tablas 35
4.8.1.2 Medidas estadísticas 35

4.9 PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR LOS PROCESOS BIOÉTICOS..... 36
4.10 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES 36
CAPÍTULO V 37
5. RESULTADOS 37
5.1 Cumplimiento del estudio..... 37
5.2 Características de la población de estudio..... 37
5.3 Análisis de resultados..... 37
CAPÍTULO VI 43
6. DISCUSIÓN..... 43
CAPÍTULO VII 48
7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA 48
7.1 CONCLUSIONES..... 48
7.2 RECOMENDACIONES 48
CAPITULO VIII 52
8 ACTIVIDADES Y REVISIÓN DE RECURSOS..... 52
8.1 Cronograma de actividades..... 52
8.2 Recursos 52
ANEXOS 54

INDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Cocina de leña de habitantes de las parroquias rurales del cantón Cuenca.
- Figura 2. Desarrollo de EPOC

INDICE DE TABLAS

- Tabla 1 diferencias entre las características de la exposición a biomasa entre países desarrollados y en vías de desarrollo.
- Tabla 2 puntos clave para diagnosticar EPOC
- Tabla 3 tratamiento de la EPOC estable según la guía GOLD
- Tabla 4 fármacos inhalados más utilizados en la EPOC..
- Tabla 5 características sociodemográficas asociadas a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón cuenca en el periodo junio 2018 – junio 2019
- Tabla 6 factores sociodemográficos asociados a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón cuenca en el periodo junio 2018 – junio 2019

INDICE DE GRAFICOS

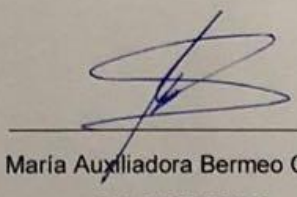
- Gráfico Nº 1. Prevalencia de EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón cuenca. Junio 2018-junio 2019.

DERECHOS DEL AUTOR

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el repertorio institucional

Yo, María Auxiliadora Bermeo Castro, portadora de cedula de ciudadanía N° 010547814-3. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS ASOCIADAS A EPOC EN ADULTOS DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTÓN CUENCA EN EL PERIODO JUNIO 2018 – JUNIO 2019.", de conformidad a lo establecido en el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo; autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a los dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 2 de Agosto del 2019.



María Auxiliadora Bermeo Castro

C.I: 0105478143

RESPONSABILIDAD

Cláusula de propiedad intelectual

Yo, María Auxiliadora Bermeo Castro, autora de la tesis "CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS ASOCIADAS A EPOC EN ADULTOS DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTÓN CUENCA EN EL PERIODO JUNIO 2018 – JUNIO 2019.", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 2 de Agosto del 2019.

María Auxiliadora Bermeo Castro

C.I: 0105478143

DEDICATORIA

A mis padres Felipe Bermeo, Luz Castro, mis hermanos Adrián Felipe, María Gabriela y mi esposo Diego Vélez Jaramillo por su apoyo incondicional durante toda mi carrera, gracias por brindarme fortaleza y sabiduría

EL AUTOR

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por permitirme tener a mis padres junto a mí durante este camino, por darme la vida y ser quienes que con su ejemplo me han dado sabiduría y constancia para cumplir todos mis anhelos.

A mi esposo quien desde el inicio de este sueño estuvo a mi lado apoyándome y entendiendo cada etapa de mi carrera y junto a el hoy lo estamos cumpliendo.

A mis maestros de la UCACUE por guiarme y enseñarme los conocimientos y destrezas que se requieren para ser un buen profesional.

A mi tutor y asesor Dr. Hermel Espinosa por la paciencia, dedicación y esmero en la realización del presente trabajo.

A mis compañeras, con quienes compartimos buenos momentos y tras la constancia que implico todo este trabajo pudimos lograr nuestro objetivo.

EL AUTOR

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una patología que produce una limitación persistente en el flujo aéreo originada por una respuesta inflamatoria dada por la exposición prolongada al humo de tabaco, a substancias toxicas que se encuentran ambientes laborales, productos de biomasa que utilizan en los hogares para cocinar y calentarse, así como también factores genéticos. Esta respuesta conduce a presentar síntomas particulares que son disnea, tos y expectoración que es por lo que principalmente acude el paciente y que para su diagnóstico es indispensable realizar un buen interrogatorio y posterior a ellos se confirma la existencia de la enfermedad con una espirometria la misma que proporciona información sobre alguna alteración ventilatoria y además permite tipificarla para así poder administrar el tratamiento correcto ya sea con broncodilatadores, corticoides, inclusive para analizar la necesidad de oxígeno y antibióticos según sea el caso. (1)

La EPOC es una de las principales causas de morbimortalidad en nuestro medio, a pesar de ser una patología irreversible, un oportuno diagnóstico y correcto tratamiento puede modificar la historia natural de la enfermedad. Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del 2004 reseñan que actualmente alrededor de 64 millones de personas sufren de EPOC y a su vez 3 millones de estas han fallecido, por lo que predicen que esta enfermedad se convertirá en la cuarta causa de muerte en todo el mundo para el año 2030. (2)

Para el 2010 la OMS publica en el Globan Burden of Disease Study que existe un incremento significativo en personas con EPOC, alrededor de 328.615.000 en todo el mundo y actualmente es la tercera causa de muerte, debajo de las cardiopatías isquémicas y la enfermedad cerebrovascular. (3) La misma institución informa que en el año 2016 la prevalencia de EPOC a nivel mundial fue de 251 millones de casos y en el 2015 el 5% de todas las muertes se dieron a causa de esta patología. (4)

En el año 2012 un 6% del total de las muertes a nivel mundial fueron a causa de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, por lo que en los próximos años aumentaran estas cifras por la exposición a factores de riesgo y el envejecimiento de la población. La principal causa para desarrollar esta enfermedad es el tabaquismo, pero estudios no descartan que una exposición prolongada a contaminantes ambientales, especialmente la biomasa utilizada como combustible en muchos hogares es un factor de riesgo importante. (5)

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 SITUACIÓN PROBLÉMATICA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente tres mil millones de personas que representa la mitad de la población mundial, todavía calientan sus hogares con fuego y cocinan alimentos con ayuda de biomasa, la mayor parte de ellos con mala ventilación por lo que se puede observar paredes y techos cubiertos por hollín, provocando esto un gran problema se salud pública. Se pretende que todas las mujeres y niños pequeños que inhalan este humo equivale al consumo de dos paquetes de cigarrillos por día. (6)

Figura 1 Cocina de leña de habitantes de las parroquias rurales del cantón Cuenca

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es una patología que tiene un gran índice de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Es importante conocer que la

mayoría de información de estudios sobre EPOC provienen de países de altos ingresos, pero eventualmente el 90% de las muertes ocurren en países de bajos y medianos ingresos. La OMS prevé que para el 2030 un 7,8% de muertes y el 27% serán relacionadas con EPOC. (4)

Estudios demuestran que hasta el 80% de hogares en China, India y África subsahariana, y entre el 30 a 75% de las áreas rurales de Latinoamérica calientan sus hogares con fuego abierto y cocinas en las que queman biomasa. En nuestro medio se presume que personas del área rural son más propensos a desarrollar esta patología debido a las características sociodemográficas típicas de esta población. (7)

En el 2002 África Subsahariana y Asia Sudoriental despuntaron con muertes por esta causa, siendo 396.00 y 483.000 defunciones respectivamente.(6) En Europa la tasa de mortalidad por EPOC aproximadamente es de 18 por cada 100.000 habitantes por año. En España cada año mueren más de 18.000 personas por esta causa. (4)

En Estados Unidos se manifestó que la tasa de mortalidad en mujeres asociada a EPOC se quintuplico entre los años de 1971 y 2000, en este último el número de mujeres fallecidas por EPOC fue de 59,936 con respecto al de varones 59,118. (3) Datos del 3rd National Health and Nutrition Examination Survey (Nhanes III) según la guía GOLD, la EPOC afecta a 23,6 millones de adultos en EEUU, siendo actualmente la cuarta causa de muerte en dicho país; se calculó que en el año 2000 esta enfermedad abarco 1,5 millones de visitas a urgencias y 726 mil hospitalizaciones. (8)

El estudio PLATINO (Proyecto latinoamericano de investigación en obstrucción pulmonar) determino prevalencia de EPOC en personas a partir de los 40 años en ciudades de los países de México, Brasil, Uruguay, Chile y Venezuela, demostró que esta patología es infra diagnosticada en Latinoamérica, pues solo el 11,3% del total de pacientes habían tenido un diagnóstico confirmado por espirometria de un total de 14,3% de pacientes. (8)

Un estudio realizado en 11 ciudades de 6 países de América Latina y el Caribe demostró que la incidencia de EPOC es alta en hombres siendo 1,75 veces mayor que en mujeres, hoy en día se conoce que ambos sexos están casi a la par, asimismo, es directamente proporcional con la edad. De todos ellos un

13,4% de pacientes presentaron estadios entre leve a moderado y 35 de cada 1.000 hospitalizaciones en estos países fueron a causa de esta situación por lo que impone un alto costo económico para el estado. (9)

En Ecuador no existen muchos datos sobre EPOC, sin embargo, en Quito en el año 2005 la Sociedad Ecuatoriana de Neumología demostró que un 17% de pacientes desarrollaron la enfermedad entre edades de 40 a 80 años predominando los varones. Al igual que en la provincia del Guayas en el hospital Dr. Abel Gilbert Pontón, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica representa el 27% de la consulta externa de neumología en el 2008. (10)

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo a lo descrito anteriormente planteamos la siguiente pregunta. ¿Cuáles son las características sociodemográficas asociadas a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón cuenca en el periodo junio 2018 – junio 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) al ser una enfermedad crónica e irreversible cuya prevalencia a nivel mundial alcanza cifras substanciales, es importante conocer y estudiar más a fondo a nivel local, ya que con un diagnóstico y tratamiento oportuno se puede llegar a controlar la morbi mortalidad de los pacientes que desarrollan esta patología. Es por esto que con esta investigación los principales beneficiados son las personas que habitan en las parroquias rurales del cantón Cuenca quienes han demostrado presentar altas cifras de la enfermedad respiratoria en estudio.

Desde el punto de vista de salud pública, este estudio aporta a la Organización Mundial de la Salud (OMS) con datos estadísticos precisos sobre EPOC en Ecuador, específicamente en aquellos sectores expuestos a los principales factores de riesgo del entorno como es la inhalación del humo de biomasa, por lo tanto con estas cifras ayudamos a que se concientice en realizar una prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno en los afectados y de este modo disminuirán la incidencia, prevalencia, mortalidad y gastos de salud en lo que es la tercera causa de muerte a nivel mundial.

La Universidad Católica de Cuenca tiene un beneficio importante con este estudio, ya que se realza la calidad investigativa de la institución y proporciona material de calidad que al concluir se encontrara a disposición de estudiantes, profesores, autoridades de salud, entre otros, sobre este tema de alto impacto en nuestra sociedad.

Personalmente este tema de tesis me ayuda a conocer la realidad de los habitantes rurales de nuestro medio, a conocer sus costumbres y las necesidades que tiene cada uno de ellos. A crecer como persona y a desarrollar mi interés investigativo y formarme profesionalmente culminando mis estudios superiores con un tema trascendental.

Al no contar con estudios de relevancia científica en nuestro país relacionados con el tema, la información y resultados obtenidos será expuesta a nivel institucional y comunidad científica mediante la publicación indexada del presente estudio, el cual retribuirá a futuros estudios a realizarse que estén dirigidos a conocer la prevalencia e identificar los factores asociados de la EPOC en nuestro cantón Cuenca.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA

ANTECEDENTES

Reseñas históricas de la medicina hacen referencia que la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) aparece desde el siglo XVI, aunque no precisamente como tal sino como “asma” siendo Hipócrates quien utilizaba este término en pacientes cuya sintomatología era tos, expectoración, disnea, sibilancias y falta de aire. Además, términos como enfisema (emphysao, soplar dentro) que hace referencia a la presencia de aire dentro de los tejidos, se atribuye a Laennec quien introdujo este término en medicina a inicios del siglo XIX. Charles Badham utilizo el termino bronquitis durante el mismo siglo. (11)

Desde la década de los 70 la EPOC se cataloga como un trastorno funcional progresivo e irreversible caracterizado por la disminución del flujo aéreo, por lo que se consideraba una patología netamente pulmonar. (12)

Hoy en día la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se cataloga como un síndrome heterogéneo y complejo cuya afectación es pulmonar y extra pulmonar, se caracteriza por una obstrucción del flujo aéreo que no es totalmente reversible, aquí incluyen aspectos diferentes del mismo problema entre ellos: enfisema que es la destrucción del parénquima pulmonar, bronquitis crónica que es la obstrucción de las pequeñas vías respiratorias y el fenotipo mixto EPOC-asma, las mismas que son causadas por una exposición prolongada a partículas o gases nocivos.(13) (14) (15)

CONCEPTO

La Organización Mundial de la Salud considera a la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) como un conjunto de enfermedades pulmonares crónicas potencialmente mortales que limitan la entrada de aire, cuyos síntomas asociados son la falta de aire, tos crónica y expectoración excesiva. (16)

Las guías GOLD consideran a la EPOC como una patología progresiva prevenible y tratable, generalmente asociada a una respuesta inflamatoria de las

vías respiratorias que provoca una limitación persistente del flujo aéreo irreversible, todo esto es producto de una exposición prolongada a gases nocivos. Los síntomas característicos son disnea, tos crónica y expectoración crónica. Estas guías no utilizan términos como bronquitis crónica ni enfisema y excluyen completamente al asma dentro de ella. (5) (17)

El Instituto Nacional del Cáncer define a la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica como una patología que produce un daño permanente en el tejido pulmonar y dificulta la respiración. Aquí incluyen la bronquitis crónica en donde los bronquios se inflaman y desarrollan cicatrices, y el enfisema pulmonar que provoca poca entrada de aire a los alveolos, dando de esta forma la sintomatología característica que es disnea, tos y expectoración. (18)

Todo esto corrobora con Harrison, quien define a la EPOC como un "padecimiento caracterizado por síntomas respiratorios persistentes y limitación de aire que no es completamente reversible. (19)

EPIDEMIOLOGÍA

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una causa importante de morbimortalidad a nivel mundial siendo un gran problema de salud pública, provocando aumento de los costos y la demanda para su atención a pesar de ser una enfermedad potencialmente prevenible.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la prevalencia de EPOC en el 2016 fue de 251 millones de casos, en el 2015 cerca de 3,17 millones de personas murieron por esta patología siendo los países de bajos y medianos ingresos los más susceptibles ya que su prevención y tratamiento no son accesibles para la población. Anteriormente esta patología afectaba más a hombres que a mujeres debido a la exposición al tabaco, pero hoy en día el índice es casi igual ya que las mujeres están expuestas a combustibles utilizados para cocinar o calentar sus hogares, principalmente la biomasa. En el 2014 se estimó que de 4.3 millones defunciones, el 34% por accidente cerebrovascular, 26% a causa de cardiopatía isquémica, 20% neumopatía obstructiva crónica, 12% se deben a neumonía y 6% a cáncer de pulmón. (20)

La EPOC es la tercera causa de muerte en EEUU, llegando a afectar a más de 10 millones de personas, convirtiéndose en un problema de salud pública. Se prevé que para el año 2020 pasara del sexto al tercer lugar de causa de muerte. (19)

En Colombia en el año 2010 cifras presentadas por el DANE, 4500 muertes fueron a causa de enfermedades crónicas de las vías respiratorias. (21) Otro estudio como el PLATINO, determinaron prevalencias superiores entre el 14,3% en varios países de Latinoamérica. (13)

FACTORES DE RIESGO

Lo primero que pensamos al escuchar EPOC en la población es la exposición prolongada al humo de tabaco, pero existen otras causas muy importantes que pueden también contribuir al desarrollo de esta patología, entre ellos tenemos la exposición a substancias nocivas como es la biomasa utilizada como combustible para la cocina y calefacción, la contaminación del aire exterior o a nivel laboral una exposición prolongada a químicos e irritantes. Otras como las enfermedades de vías respiratorias bajas a repetición durante la niñez o una tuberculosis previa, también son un factor de riesgo para desarrollar la enfermedad. (20) (22) (21)

El uso de madera y carbón vegetal para cocinar y calentar las casas, está presente en el 90% de los hogares del sector rural a nivel mundial. En España se ha registrado cifras elevadas de EPOC en mujeres que han estado expuestas por un tiempo prolongado a biomasa durante su niñez y juventud, un estudio en Galicia determina que el 24% de pacientes con EPOC tiene como antecedente dicha exposición siendo o no fumadores. (23)

Para considerar al tabaquismo como un factor de riesgo de EPOC actualmente se considera que un consumo de al menos diez paquetes al año es suficiente para desarrollar la enfermedad, asimismo la exposición laboral sobre todo en trabajadores de minas o lugares donde se manipulan cereales más el tabaquismo son factores de riesgo que pueden provocar sintomatología característica. La biomasa especialmente la madera o el carbón son materiales que provocan daño a la mucosa respiratoria dependiendo del número de horas

al año en las que el sujeto este expuesto. Otros factores como la hiperreactividad bronquial en el asma, enfermedades respiratorias frecuentes o alteraciones genéticas como déficit de la alfa1-antitripsina que es la enzima que protege al tejido pulmonar para no desarrollar enfisema pueden contribuir con la aparición de la enfermedad. Del mismo modo una dieta inadecuada predispone a exacerbaciones de pacientes ya diagnosticados con EPOC y por otro lado niveles elevados de antioxidantes como la vitamina A, C y E pueden proteger la destrucción del tejido alveolar. (4)

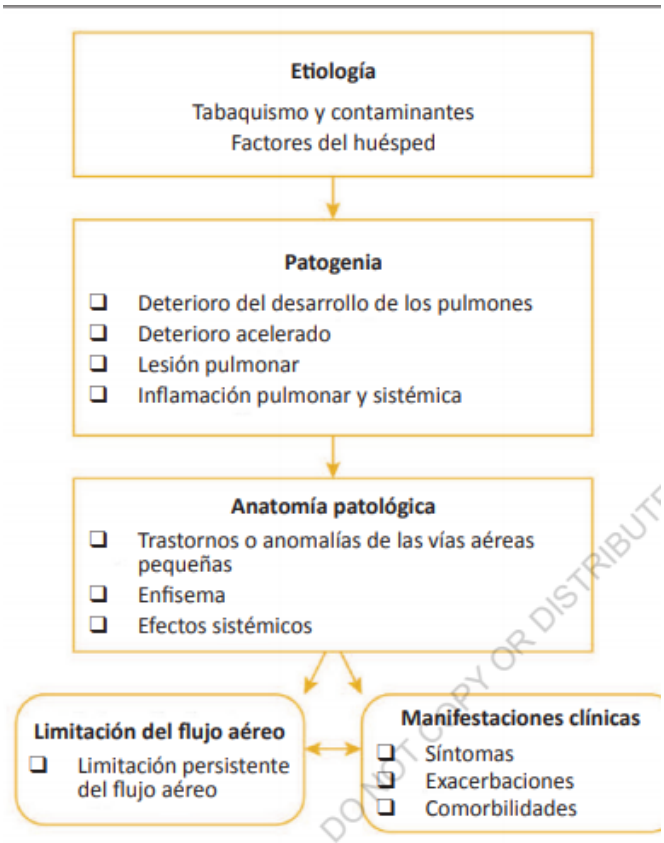


Figura 2 Desarrollo de EPOC. Fuente: guía de bolsillo para diagnóstico, manejo y prevención de EPOC.

Un estudio realizado en España en el año 2017 en el servicio de neumología de un hospital de tercer nivel que determino los factores predictores sociales y clínicos para una estancia hospitalaria más prolongada en pacientes con EPOC reagudizada, demuestran que destaco el sexo masculino con 195 de un total de 253 pacientes que pertenecieron al estudio, 214 tuvieron instrucción primaria,

tabaquismo activo 96 personas, mientras que 9 individuos nunca fueron fumadores, 136 de aquellos con ingresos económicos de menos de 800 euros fueron afectados y apenas 16 trabajaban activamente.

Otras causas como pertenecer al área rural, vivir solos, sobrecarga del cuidador y problemas socio familiares concluyen que juegan un papel relevante al ingresar estos pacientes a las casas de salud, además del impacto que causa en cada uno de ellos sobrellevar un estilo de vida complejo, motivo por el cual los gastos de salud pública incrementan indubitablemente si pudiesen atenderse todos los afectados. (24)

De acuerdo a los factores sociodemográficos en estudio tenemos:

SEXO

El estudio EPI-SCAN realizado en España en el año 2007, permite valorar la EPOC en este país, en donde la prevalencia es de 10,2%, dividiendo en 15,1% en varones y 5,7% en mujeres, aunque la tasa de infra diagnostico alcanza el 73%, siendo 1,27 veces más frecuente este infra diagnóstico en mujeres, el principal factor de riesgo es el habito tabáquico debido a que se cree que hay una mayor susceptibilidad ya sea por factores anatómicos de sus vías aéreas, siendo de ellas un menor tamaño, o por lo que se sobreañade una exposición prolongada al humo de la combustión de biomasa sobre todo aquellas de sectores rurales y países en vías de desarrollo, o simplemente por una contaminación laboral. (3)

El IBERPOC en el año 1999 determino que la EPOC afecta un 14,3% a varones y 3,9% a mujeres, 15% fueron fumadores y 4,1% no fumadores. (4)

El estudio PREPOCOL en Colombia (Prevalence of COPD in 5 Colomiban Cities Situated at Low, Medium and High Altitude), determino una prevalencia de 8,9% de EPOC espirométricamente confirmado, notando que en hombres es mayor el padecimiento con 13,6% con respecto a las mujeres un 6,6%. En Colombia, así como en la mayoría de países latinoamericanos presentan una alta prevalencia de factores de riesgo para EPOC, especialmente aquellos que están expuestos a biomasa, por lo que esperan que la incidencia aumente en los próximos años, en este estudio la prevalencia en fumadores fue mayor que en los no fumadores a los cuales correspondían 5,2%. De estos el 60,7% uso leña para cocinar en

algún momento de su vida y el 39,3% lo hizo durante 10 años, a todos estos factores también se añadió el bajo nivel escolar. (8)

En el año 2017 se realizó un estudio que demostró la prevalencia y factores asociados de EPOC en la consulta externa del hospital de Girón el cual demostró que de un total de 147 pacientes 117 de ellos padecían de EPOC, el 84,4% pertenecían al área rural. En cuanto a las características sociodemográficas predominaron los varones con 60 (85,7%) con respecto a las mujeres 57 (74%), 87 pacientes fueron mayores de 61 años., los mismos que a esta edad poseen un riesgo de 3,31 veces más de EPOC que los pacientes de menor edad, 100 de ellos pertenecían al área rural, 44 tuvieron habito tabáquico, mientras que 73 de ellos no, 103 de ellos estuvieron expuestos al humo de biomasa y excepto uno de ellos no tuvo una exposición de más de 10 años. (10)

En el año 2010 en la ciudad de Cuenca Ordoñez y colaboradores efectuaron un tesis en la consulta externa de medicina interna del Hospital Vicente Corral Moscoso que determino la prevalencia y factores asociados a EPOC, en donde se pudo evidenciar que de un total de 205 historias clínicas con enfermedades respiratorias, 116 padecieron la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el 58,5% de ellos tuvieron 70 años en adelante, el sexo femenino represento el 57.1, la residencia en la zona rural se llevó el 55,6%, 50 de ellos no eran fumadores y 53 enfermos estuvieron expuestos al humo de leña durante un tiempo mínimo de 2 años y un máximo de 75 años. (40)

EDAD

Los estudios IBERPOC y el EPISCAN en España determinaron una prevalencia de 9,1% de EPOC en personas entre 40 a 69 años y del 10,2% entre los 40 a 80 años respectivamente. (13)

El estudio EPI-SCAN realizado en el 2009 en 12 hospitales españoles, confirman que alrededor de 2´185.764 personas tuvieron diagnóstico de EPOC en España entre las edades de 40 y 80 años, con valores de 1.571.868 hombres y 628.102 mujeres, aunque el 75% aun no es diagnosticado y por lo tanto no reciben tratamiento. (4)

En el año 2005 en Colombia se determinó una prevalencia de 8,9% de EPOC en mayores de 40 años, esta patología en personas no fumadoras fue de 5,2%, es

decir 142 de 2.853 y aquellos expuestos al humo de la leña fue de 3,1%, siendo 35 personas de 1.140 las que desarrollaron la patología a causa de la biomasa. (21)

En el año 2008 en el Hospital de Guayaquil el 27% de la consulta externa de neumología correspondía a pacientes con EPOC. (39) En el año 2012 en Ecuador según la base de datos de la INEC hubieron alrededor de 4023 egresos hospitalarios por EPOC, 2276 pacientes fueron de sexo masculino con una estadía de 7 días aproximadamente y el 80% de ellos fueron mayores de 65 años. Así mismo 1747 mujeres fueron hospitalizadas por 5 días y el 75% de igual manera mayores de 65 años. En el año 2013, 31.214 pacientes fueron atendidos por presentar EPOC en la consulta externa, obtenidos mediante la base de datos del RDACAA. (22)

ESTADO CIVIL Y OCUPACION

Según el Centers for Disease Control and Prevention (CDC), en un informe semanal de morbilidad y mortalidad de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en adultos de estados unidos en el año 2011, realizó llamadas aleatorias a 498.225 personas, entre ellos un 6,3% habían recibido alguna vez en su vida un diagnóstico de EPOC. Con respecto al grupo de edad personas entre los 65 a 74 años sobresalieron con un 12,1% seguidos de los mayores de 75 años con un 11,6%. El sexo femenino predomino con un 6,7% con respecto a los varones 5,7%. La raza blanca no hispana alcanzo un 6,3%, el estado de empleo incapaz de trabajar obtuvo un 20,9% mientras que ser ama de casa fue de 4,9% y a su vez el estado civil divorciado, viudo o separado fue de 9,4% y los casados fueron lo más bajo con 4,6%. El nivel de educación menos que el diploma de escuela secundaria o GED sobresalió con 9,5%. (25)

Un estudio realizado en ESE Metrosalud (Medellín) en el año 2014, reunió a 179 adultos mayores de 65 años con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, 42 de ellos afirmaron haber usado leña para cocinar y que lo seguían haciendo. Las características sociodemográficas influyentes fueron: la edad media fue de 77,08 años, el 44,7% estudio la primaria mientras que el 10,6% la secundaria. Con respecto al estado civil el 42,5% reportaron ser viudos, 27,9% casados, el 17,9% solteros y 10,6 divorciados. (26)

En un estudio colombiano en el año 2011 en el Hospital General de Medellín, Luz Castro de Gutiérrez, que buscó medir la calidad de vida de 40 personas diagnosticadas de EPOC, se evidencio los siguientes resultados de las características sociodemográficas: la edad media de los pacientes fue de 69 años en adelante, las mujeres fueron 22 con respecto a 18 hombres, el estado civil del 42,5% fue casado, la escolaridad máxima alcanzó al tercer grado en la mayoría de ellos y con respecto a la ocupación, amas de casa hubo 21 personas. (27)

En de Perú en el año 2012, se realizó un estudio en 16 adultos con diagnóstico establecido de EPOC cuya edad sea a partir de los 60 años, las 12 personas pertenecían al área rural, mientras que 4 de ellas vivían en la ciudad. Se evidencio que la edad media fue de 72,1 años, el 62,5% que fueron 10 mujeres. Con respecto al estado civil la mitad fueron casados mientras que la otra mitad estaban entre solteros y divorciados. En cuanto a la instrucción 13 (81,2%) eran analfabetos o con instrucción primaria incompleta. (27)

La exposición ocupacional aumenta el riesgo de EPOC debido a que trabajadores de la industria textil, madera, agricultores, mineros, constructores, entre otros, están expuestos día a día a sustancias como carbón, polvos minerales, metales pesados, humo, etc., lo cual los hace ingresar en un grupo de riesgo para desarrollar la enfermedad. (28)

En el año 2014 se evaluó la mortalidad de 8.829 trabajadores de minas en Estados Unidos, el tiempo de exposición fue alrededor de 21 años y se demostró que 309 muertes de estas personas fueron a causa de EPOC. La tasa de mortalidad fue de 1.11; 95% CI 0,99 a 1,24 por lo tanto, si existe una asociación entre el desarrollo de la enfermedad respiratoria tras una exposición ocupacional prolongada al carbón. (29)

INSTRUCCIÓN Y ETNIA

Un estudio importante que señaló la percepción de vida de los pacientes con diagnóstico de EPOC, observo que el grupo afectado fueron pacientes con mayor edad, menor nivel cultural y económico, y los aspectos comprometidos

son actividad física, ocio y sexualidad. Se resume el perfil de los participantes del estudio en cuanto a los factores sociodemográficos de la siguiente manera: sexo masculino (91,4%), edad 68,59 +/- 7,68 años, nivel de estudios primario o inferior (72,4%). (30)

En la Encuesta Nacional de Salud realizada en España en el año 2014 a 22.842 personas, se evidencio que el 4,8% (1086) padecen EPOC, predominando las mujeres con un 51,6%, con respecto al nivel cultural, quienes alcanzaron una instrucción primaria representan el 56,10% de los enfermos. Pero en los resultados de este estudio se concluye que no existe asociación estadística significativa entre la EPOC con el sexo. (31)

Según un estudio realizado en Uruguay, en el Hospital Pasteur de Montevideo, sobre la severidad de la limitación al flujo aéreo se encontró que la mayoría de personas pertenecieron al grupo GOLD 2 y GOLD 3, un poco porcentaje correspondieron al grupo GOLD 1 y GOLD 4. El total de personas fueron 24 hombres y 18 mujeres, las características sociodemográficas que sobresalieron fueron la edad media de 63 años +/- 11, el nivel de instrucción fue primaria incompleta en 15 pacientes y primaria completa en otros 15. (32)

Foreman et al. Analizaron los datos de 2500 personas del estudio Genetic Epidemiology of COPD (COPDGene), concluyendo que tanto mujeres como afroamericanos podrían ser más susceptibles a los efectos nocivos el tabaco, así como se suma la exposición prolongada a contaminantes ambientales, como la exposición labora a polvos orgánicos, carbón, cerámica, metales pesados, entre otros, así como un factor de suma importancia que es la exposición creciente al humo producido por la biomasa que afecta principalmente a mujeres de áreas rurales y países en vías de desarrollo. (3)

Un estudio realizado en ESE Metrosalud (Medellín) en el año 2014, reunió a 179 adultos mayores de 65 años con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, la etnia tuvo un valor P=0,004. (26)

Otro estudio cuyo objetivo fue determinar la calidad de vida en pacientes con EPOC en el año 2014, conto con 179 Etnia valor P 0,085 y según el (CDC), en un informe semanal de morbilidad y mortalidad de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en adultos de estados unidos en el año 2011, realizó

llamadas aleatorias a 498.225 personas, entre ellos un 6,3% habían recibido alguna vez en su vida un diagnóstico de EPOC, la raza blanca no hispana alcanzo un 6,3%, negro no hispano un 6.1%, hispano 4% y otros no hispano 5,8% con lo que demuestra que los hispanos tuvieron menos posibilidades de reportar EPOC en comparación con los blancos y negros no hispanos. (25)

CLASIFICACION GOLD

Las guías GOLD 2018 no señalan al tabaquismo como la causa para desarrollar EPOC, sin embargo, afirman que existen otras partículas o gases dañinos que lo hacen. Anteriormente estas mismas guías desde el 2001 hasta el 2010 únicamente tomaron en cuenta el patrón espirometrico VEF1. A partir del 2011 incluyen varios cuestionarios en donde toman en cuenta la sintomatología, calidad de vida, exacerbaciones y valoración espirometrica. En el 2013 se tomó en cuenta las hospitalizaciones del paciente para categorizarle en el grupo C o D. (33)

Hoy en día la palabra fenotipo se refiere a formas clínicas en los diferentes pacientes con EPOC, es decir son aquellas características de la enfermedad que al encontrarse solos o combinados dan un significado clínico al paciente ya sean síntomas, agudizaciones, respuesta al tratamiento, progresión de la enfermedad y la muerte, es decir es una escala predictora para considerar la morbi mortalidad del enfermo. (23)

Clasificación GOLD

1. Estadio 0, no corresponde a una EPOC, puesto que no hay obstrucción bronquial. Son pacientes con bronquitis crónica, en los que si no se realiza alguna intervención se desarrollará una EPOC.
2. Estadio 1, FEV1/FVC < 70%. FEV1 > 80% referencia. Con o sin síntomas crónicos (tos, esputo)
3. Estadio 2 se divide en dos subgrupos.
    a. IIA: 50% < FEV1 < 80%;
    b. IIB: 30% < FEV1 < 50%. Con o sin síntomas crónicos (tos, esputo, disnea)

4. ESTADIO 3, FEV1/FVC < 70%. FEV1 < 30% referencia o FEV1 < 50% referencia con insuficiencia respiratoria o insuficiencia cardíaca derecha. (34) (35)

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA EPOC

Los signos y síntomas de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica característicos son: disnea, tos y expectoración, aunque pueden existir otras patologías que presenten igual sintomatología, pero aisladamente. Es por esto que el interrogatorio a la persona es lo esencial, primordialmente se debe averiguar si ha estado expuesto por un tiempo prolongado tanto al humo del tabaco o a gases producto de biomasa o sustancias químicas a nivel laboral o cualquier otro factor desencadenante y posterior a ello evaluar al paciente. (36)

Hay que tener en cuenta que no hay signos ni síntomas específicos y mucho menos estos se relacionan con la gravedad de la enfermedad. Los signos van a depender del atrapamiento aéreo, de la obstrucción pulmonar y cambios gasométricos que repercuten en la hemodinámia del paciente. Los síntomas como la disnea es el primero en aparecer y que va a afectar la condición de vida de la persona, generalmente la limitación física que produce sobre todo en personas de mayor edad es la razón por la que acuden a la consulta, pero hay que tener en cuenta que la evolución de este síntoma es de larga data y el paciente ha ido adaptándose a esa limitación en sus actividades. La tos crónica es de predominio matutino habitualmente acompañada de expectoración mucopurolenta la misma que al aumentar más de 30ml/día es un indicativo de que ocurre una exacerbación. (14)

Disnea que:	Es progresiva con el paso del tiempo. Empeora característicamente con el esfuerzo. Es persistente.
Tos crónica:	Puede ser intermitente y no productiva. Sibilantes recurrentes.
Expectoración crónica:	Con cualquier patrón.
Infecciones recurrentes de las vías aéreas inferiores	
Antecedentes de factores de riesgo:	Factores del huésped (genéticos, anomalías congénitas/del desarrollo, otros). Humo de tabaco. Humo de combustibles domésticos para cocinar y calentar. Polvos, vapores, humos, gases y otros productos químicos profesionales.
Antecedentes familiares de EPOC y factores en la infancia:	Bajo peso al nacer, infecciones respiratorias infantiles.

Tabla 5 Puntos clave para diagnosticar EPOC. Fuente: SCielo.

DIAGNÓSTICO

Para diagnosticar de EPOC a una persona, lo primero que se debe investigar es si estuvo expuesto a cualquier factor de riesgo que este sujeto para desarrollar la enfermedad, además averiguar si la sintomatología que presenta es compatible con la patología que limita el flujo aéreo

Las pruebas complementarias obligatorias son una radiografía de tórax y una espirometria con prueba post broncodilatadora, la primera se debe realizar al inicio de la atención para descartar otras patologías aquí se podrán observar signos de hiperinsuflación pulmonar con aumento de la trama bronquial. (36)
En la espirometria es la prueba que permite realizar un diagnóstico certero y establecer la gravedad de la enfermedad. Se evalúa la función pulmonar que mide los volúmenes y flujos respiratorios del paciente, la espirometria forzada mide la capacidad vital forzada (CVF), el volumen espiratorio en el primer segundo (VEF1), el cociente entre VEF1/CVF, el flujo espiratorio máximo. La espirometria varía según la edad, el sexo, y las medidas antropométricas del paciente, está indicada para el diagnóstico de enfermedades con síntomas respiratorios y para el seguimiento de las mismas, se limita a aquellos casos en que el paciente presenta alguna limitación física o mental para la prueba, o que suponga un riesgo importante para su salud. (37)

TRATAMIENTO

La clave del tratamiento es el cese de la causa, es decir alejarse del habito tabáquico, de combustibles como biomasa y substancias químicas a las que estén expuestas a diario. Es importante individualizar el tratamiento según cada paciente, enseñar correctamente la dosificación y la técnica correcta para inhalar, vacunarse regularmente contra la gripe y neumococo disminuye las infecciones de vías aéreas inferiores. La rehabilitación respiratoria mejorará la calidad de vida y en algunos pacientes el suministro de oxígeno será indispensable. En pacientes con EPOC avanzado resistente al tratamiento farmacológico existen opciones quirúrgicas o broncoscopias terapéuticas. (15)

El estadio 0 no tiene ningún tipo de obstrucción bronquial por lo tanto no corresponde a ningún grado de EPOC y el tratamiento se centra en prevenir que se desarrolle la enfermedad. Los broncodilatadores desempeñan un papel fundamental en el tratamiento, los beta-2, anticolinérgicos, la teofilina o todos estos combinados. Los corticoides inhalados se utilizarán solo en pacientes sintomáticos cuando el FEV1 sea menor al 50% y con exacerbaciones repetidas que hayan requerido antibioticoterapia y corticoides orales. (38)

Estadio 0 **Riesgo de EPOC**	Espirometría Normal Tos, esputo crónicos	Prevenir factores de riesgo (tabaco). Vacunación antigripal.
Estadio I **EPOC Leve**	$FEV_1/FVC < 70\%$ $FEV_1 \geq 80\%$ Con/sin síntomas	Asociar broncodilatadores de acción corta a demanda
Estadio II **EPOC Moderada**	FEV1/FVC< 70% 50% ≤ FEV1<80% Con/sin síntomas	Asociar tratamiento regular con uno o más broncodilatadores de acción prolongada. Asociar rehabilitación.
Estadio III **EPOC Grave**	FEV1/FVC< 70% 30% ≤ FEV1<50% Con/sin síntomas Exacerbaciones	Asociar corticoides inhalados si hay mejoría sintomática y en espirometría o si FEV1 < 50 % y tiene exacerbaciones repetidas (3 último año)
Estadio IV **EPOC Muy Grave**	FEV1/FVC< 70% FEV1 <30% o Insuf. respiratoria o insf. ventricular dcha.	Asociar oxigenoterapia si existe insuficiencia respiratoria. Considerar opciones quirúrgicas.

Tabla 6 Tratamiento de la EPOC estable según la guía GOLD 2019. Fuente: EPOC tratamiento fase estable artículo de revisión.

Salbutamol	Ventolin	100 mcg	100-400 mcg/4-6 horas
	Buto asma		
	Salbutamol aldo union		
Terbutalina	Terbasmin inhalador	250 mcg	250-500 mcg/4-6 horas
	Terbasmin turbuhaler	500 mcg	
Bromuro de ipratropio	Atrovent inhalador	20 mcg	20-80 mcg/6-8 horas
	Atrovent inhaletas	40 mcg	
Salbutamol + Ipratropio	Combivent	100/20 mcg	200/40 mcg cada 6-8 horas
Formoterol	Foradil inhalador	12 mcg	9-12 mcg/12 horas
	Foradil aerolizer		
	Neblik inhalador		
	Neblik aerolizer		
	Oxis turbuhaler	4,5 y 9 mcg	
Salmeterol	Inaspir inhalador	25 mcg	50 mcg/12 horas
	Inaspir accuhaler	50 mcg	
	Beglan inhalador	25 mcg	
	Beglan accuhaler	50 mcg	
	Betamican aerosol	25 mcg	
	Betamican accuhaler	50 mcg	
	Serevent	25 mcg	
	Serevent accuhaler	50 mcg	
Tiotropio	Spiriva	22,5 mcg	22,5 mcg/24 horas
Formoterol + budesonida		Symbicort turbuhaler	4,5/160 mcg 9/320 mcg cada 12 horas
	Symbicort forte	9/320 mcg	
	Rilast turbuhaler	4,5/160 mcg	
	Rilast forte	9/320 mcg	
Salmeterol + fluticasona	Plusvent inhalador	25/50	50/500 mcg cada 12 horas
	Inaladuo inhalador	25/125	
	Anasma inhalador	25/125	
	Seretide inhalador	25/250	
	Plusvent accuhaler	50/100	
	Inaladuo accuhaler	50/100	
	Anasma accuhaler	50/250	
	Seretide accuhaler	50/500	

Tabla 7 Fármacos inhalados más utilizados en la EPOC. Fuente: EPOC tratamiento fase estable artículo de revisión.

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre las características sociodemográficas y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en la población adulta de las parroquias rurales del cantón Cuenca en el periodo junio 2018 – junio 2019.

3.2 Objetivos específicos

- Investigar la incidencia de EPOC en la población rural del cantón Cuenca.
- Establecer las principales características sociodemográficas en el grupo de estudio las cuales son: edad, sexo, estado civil, instrucción, ocupación y etnia.
- Delimitar la relación entre EPOC y las características sociodemográficas.

CÁPITULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño general del estudio

El diseño metodológico que se empleó en este proyecto fue de tipo descriptivo de cohorte transversal y analítico.

4.2 Área de estudio

Alrededor de 72km2 de parroquias rurales forman parte del cantón Cuenca, Ecuador. La provincia del Azuay, capital Cuenca, tiene una población de 505.585 habitantes, según el CENSO 2010 (INEC). Está situada al sur de la sierra ecuatoriana, a una altura de 2480 metros sobre el nivel del mar. Territorialmente, el cantón Cuenca cuenta con 12 parroquias rurales.

4.3 Universo del estudio

Corresponde a una población infinita, probabilística y heterogénea conformada por pacientes adultos mayores de 18 años de edad, que habiten en las parroquias rurales del cantón Cuenca en la provincia del Azuay.

4.4 TIPO DE MUESTREO, MUESTRA

4.4.1 Tipo de muestreo

a. **Muestreo:**

Para la selección de la muestra se realizó un muestreo por conglomerado conformado por las 12 parroquias rurales que pertenecen al cantón Cuenca. Además, se realizó una aleatorización, estos datos fueron obtenidos por el levantamiento de información realizado en historias clínicas en el centro parroquial de cada cantón, determinando quienes son los pacientes candidatos a espirometrias, por lo que posteriormente se realizó el mismo. El número de personas que intervinieron en el estudio por cada parroquia se detalla en los anexos. (Ver anexo 1)

4.4.2 Muestra

Para el presente estudio se consideró una población infinita, por lo que se procedió aplicar una fórmula estadística a través del programa Epi Info, en cual se tomó en consideración el 6% de margen de error, el 95% de nivel de confiabilidad, el número de la muestra 258 participantes más 10% de perdidas con un total de 284 participantes, basándose en el 50% de probabilidad.

4.4.3 Tamaño de la muestra

El número de la muestra fue de 258 participantes más 10% de perdidas con un total de 284 pacientes, basándose en el 50% de probabilidad, el 95% de intervalo de confianza y un margen de error del 6% se aplicará la siguiente fórmula para universo infinito.

$$n = \frac{(Z^2)\,(p*q)}{(e^2)} = 258 + 10\% \text{ de perdidas} = 284 \text{ participantes}$$

Pero se toma en cuenta a 300 participantes que fueron los que colaboraron en el estudio.

4.4.4 Unidad de análisis y observación

La unidad de análisis y observación corresponde a adultos mayores de 18 años que pertenezcan a las parroquias rurales del cantón Cuenca de la provincia del Azuay en el período de junio 2018 a junio del 2019.

4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.5.1 Criterios de inclusión

- Pacientes mayores a 18 años.
- Pacientes que utilicen biomasa o carbón para cocinar o calentar sus hogares.
- Pacientes con exposición interna y externa a contaminantes ambientales.
- Adultos que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado.

4.5.2 Criterios de exclusión

- Pacientes fumadores
- Adultos con discapacidad intelectual o física que dificulte la obtención de la información.
- Participantes con enfermedades terminales.
- Paciente con cirugías recientes.
- Embarazadas

4.6 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN

4.6.1 Métodos de procesamiento de la información

El método que se empleó para la realización del presente trabajo es descriptivo-transversal, debido a que la información obtenida fue a partir de la recolección directa de encuestas y espirometria con valores pre y post broncodilatador.

4.6.2 Técnicas

Las técnicas que se utilizaron para obtener los datos empíricos y científicos fueron:

- **Bibliográfica.** Esta técnica sirvió para recolectar la información de fuentes secundarias como libros, revistas científicas y tesis doctorales, que sirvan de base para fundamentar este estudio.

- **Recolección de información.** Es una de las técnicas que empleó para recolectar datos sociodemográficos y diagnósticos clínicos de pacientes que se ubican en el área rural del cantón Cuenca.

4.6.2 Instrumentos

- **Cuestionario.** Este instrumento es un documento impreso el cual fue revisado por el tutor/asesor donde se registraron las preguntas con respuestas alternativas, que están destinadas a ubicar los datos sociodemográficos. Este cuestionario fue validado por el comité de investigación y bioética.

4.7 PROCEDIMIENTOS Y RECOLECCIÓN DE DATOS

El proyecto “ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA ASOCIADA AL USO DE BIOMASAS EN POBLACIÓN ADULTA EN LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTÓN CUENCA EN EL PERIODO ENERO 2018 – ENERO 2019” presentado en el concurso de diciembre del 2017 resultó ganador del cual se derriba el subtema “Características sociodemográficas asociadas a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón Cuenca en el periodo junio 2018 – junio 2019”. Para el presente estudio se tomaron únicamente los factores sociodemográficos, teniendo como Gold estándar para el diagnóstico de EPOC el patrón espirometrico.

Previo a la realización del estudio se contó con la aprobación del proyecto por parte del Departamento de Investigación y el Comité de Ética de la Universidad Católica de Cuenca de la Facultad de Ciencias de la Salud, además contamos

con la aprobación de los gobiernos autónomos descentralizados (GADS) parroquiales quienes aprobaron realizar el estudio entre sus habitantes.

Para la obtención de la información se realizó un formulario de preguntas previamente estructuradas, el cual constó en la primera parte con los datos del nombre completo y variables socio-demográficas como: estado civil, nivel de instrucción, etnia y ocupación; así mismo signos vitales y datos antropométricos. Datos de orientación diagnostica que describen los principales síntomas como disnea, tos y esputo, el uso de biomasa, su tiempo de exposición por años, días y horas. La segunda parte consta de una encuesta validada por el INEC con sus datos socioeconómicos, los cuales no fueron incluidos en este estudio.
Se realizó un estudio sistemático de la información obtenida y el análisis de los resultados, conclusión y recomendaciones.

4.8 PLAN DE ÁNALISIS

El análisis estadístico se describió a una base de datos informáticos, mediante el uso del programa SPSS versión 24.00 por sus siglas en inglés Stadistical Product and Service Solutions para Windows.

4.8.1 Análisis estadístico

4.8.1.1 Tablas

Se utilizaron tablas simples en las cuales se representaron las frecuencias y porcentajes; mientras que las de doble entrada sirvieron para relacionar las variables sociodemográficas y EPOC.

4.8.1.2 Medidas estadísticas

Se utilizó una medida estadística descriptiva con frecuencias absolutas, porcentajes, medias y desviación típica o estándar. Se pudo determinar la asociación entre las características sociodemográficas con EPOC, a través del análisis bivariado empleando tablas de contingencia de 2x2, razón de

prevalencia (RP), con un nivel de Confianza (IC) del 95%, chi Cuadrado de Pearson (p), con significancia estadística < 0,05.

4.9 PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR LOS PROCESOS BIOÉTICOS

Los procedimientos bioéticos que se tomaron en cuenta para garantizar la investigación fue el Acta de Compromiso por parte del autor de la presente investigación el cual está orientado por el Comité de Ética de la Universidad Católica de Cuenca de la Facultad de Ciencias de la Salud, el cual garantizó que la información recolectada se cumpliera los principios de autonomía, beneficencia, no mal eficiencia, justicia y confidencialidad, de tal manera que sus datos no sean usados con cualquier otra finalidad que no fuera nuestra investigación.

Durante todo el desarrollo de la investigación se procuró siempre mantener el beneficio del paciente, buscando su bienestar personal y social; y el desarrollo de conocimientos médicos que podrían beneficiar a la población en estudio.

(ver anexo 2).

4.10 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

- **Variable dependiente**: enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- **Variables independiente e interviniente**: edad, sexo, estado civil, etnia, instrucción, ocupación.

4.10.1 Operacionalización de las variables

(Ver anexo 3)

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

5.1 Cumplimiento del estudio

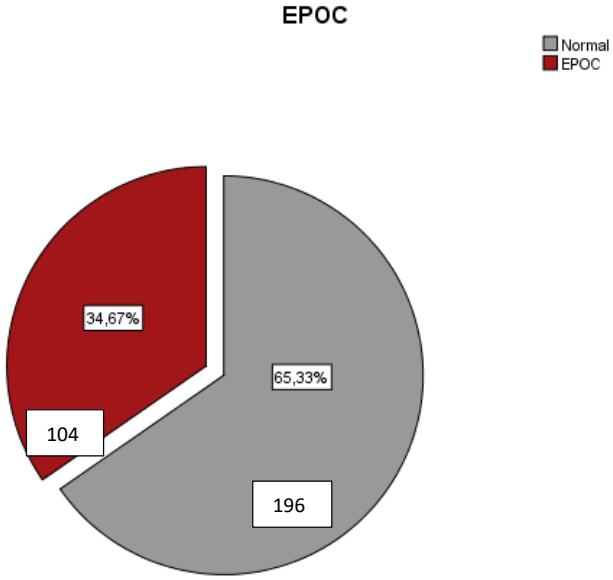
El presente estudio se ejecutó en las parroquias rurales del cantón Cuenca, mediante el cual se realizaron 300 encuestas junto con su espirometria al azar en personas que estuvieron expuestas a biomasa.

5.2 Características de la población de estudio

Las características de la población que se tomó en consideración para realizar este estudio fueron aquellas personas que fueron expuestas a biomasa, que cumplan con los criterios de inclusión y pertenezcan a parroquias rurales del cantón Cuenca.

5.3 Análisis de resultados

Gráfico Nº 1. PREVALENCIA DE EPOC EN ADULTOS DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON CUENCA. JUNIO 2018-JUNIO 2019.



Fuente: Historias clínicas

Elaborado por: María Auxiliadora Bermeo Castro

En el presente estudio se determino que la prevalencia de EPOC en adultos de las parroquias rurales del canton Cuenca fue 34,67% mientras que el 65,33% fueron normales. Grafico 1.

TABLA Nº 5 CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS ASOCIADAS A EPOC EN ADULTOS DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON CUENCA EN EL PERIODO JUNIO 2018 – JUNIO 2019

Variables	EPOC		Total
	Si	No	
Género			
Femenino	75 (25%)	154 (51.3)	229 (76.3%)
Masculino	29 (9.7%)	42 (14%)	71 (23.7)
Edad * años			
18-35 años	0 (0%)	5 (1.7%)	5 (1.7%)
36-49 años	10 (3.3%)	11 (3.7)	21 (7%)
50-64 años	24 (8%)	68 (22.7%)	92 (30.7%)
Más de 65 años	70 (23.3%)	112 (33.7%)	182 (60.7%)
Estado civil			
Soltero/a	10 (3.3%)	26 (8.7%)	36 (12%)
Casado/a	65 (21.7%)	110 (36.7%)	175 (58.3%)
Divorciado/a	12 (4%)	16% (5.3)	28 (9.3%)
Viudo/a	15 (5%)	43 (14.3%)	58 (19.3%)
Unión libre	2 (0.7%)	1 (o.3%)	3 (1%)
Nivel de instrucción			
Nula	22 (7.3%)	37 (12,3%)	59 (19.7%)
Primaria	74 (24,7%)	144 (48%)	218 (72.7%)
Secundaria	5 (1,7%)	12 (4%)	17 (5,7%)
Superior	3 (1%)	3 (1%)	6 (2%)
Etnia			
Mestizo	99 (33%)	193 (64,3%)	292 (97.3)
Blanco	2 (0.7%)	2 (0.7%)	4 (1.3)
Afro ecuatoriano	1(0.3%)	0 (0%)	1 (0.3%)
Indígena	2 (0.7%)	1 (0.3%)	3 (1%)
Ocupación			
Ninguno	1 (0.3%)	5 (1.7%)	6 (2%)
Dependiente público	1 (0.3%)	6 (2%)	7 (2.3%)
Dependiente privado	3 (1%)	4 (1.3%)	7 (2.3)
Independiente	90 (30%)	177 (59%)	267 (89%)
Jubilado	9 (3%)	4 (1.3%)	13 (4,3%)

Fuente: Historias clínicas
Elaborado por: María Auxiliadora Bermeo Castro

En el presente estudio existió un mayor número de encuestadas del sexo femenino con un total de 229 participantes, por ende, la mayor prevalencia de EPOC fue en pacientes del género femenino correspondiendo a 75 personas que representan el 25%, mientras que los hombres de un total de 71 participantes, 29 (9,7%) presentaron la patología.

Según la edad, el grupo etario con mayor incidencia son los adultos mayores con 70 (23,3%), seguidos del grupo de adultos maduros con 24 (8%), llama la atención que en los adultos jóvenes ninguno presento EPOC.

Según el estado civil, más de la mitad de los participantes fueron casados, de los cuales el 21,7% es decir 65 de ellos presentaron EPOC, seguido del grupo de viudos, divorciados, solteros y unión libre con él 5%, 4%, 3,3% y 0,7% respectivamente.

Se pudo observar que la mayor parte de encuestados de este estudio que desarrollaron EPOC tuvieron un nivel de instrucción primario con un 24,7%, por otra parte 22 individuos analfabetos padecen la patología y apenas un 1,7% de instrucción secundaria y un 1% de instrucción superior también sufren de la enfermedad respiratoria en estudio.

La gran mayoría de personas que participaron en nuestro estudio fueron de etnia mestiza con un 97,3% de los cuales 99 de ellos que representan el 33% desarrollaron la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, sin descartar que 2 de 4 pacientes blancos, 2 de 3 indígenas y la única persona cuya etnia fue afro ecuatoriana también presentaron la patología.

En nuestro estudio se incluyeron 267 individuos cuya ocupación fue independiente, de este total, 90 de ellas con un porcentaje de 30% desarrollaron EPOC. Además 9 personas con la enfermedad fueron jubiladas, 3 dependientes privados y un dependiente público y uno sin ninguna ocupación también se vieron afectados. Tabla 5

TABLA N° 6 FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS ASOCIADOS A EPOC EN ADULTOS DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON CUENCA EN EL PERIODO JUNIO 2018 – JUNIO 2019

Variable	EPOC		OR	IC 95%	p valor
	SI 104	NO 196			
SEXO					
Femenino	75	154	0,70	0,40 1,22	0,13
Masculino	29	42			
EDAD					
>65 años	70	112	1,54	1 2,54	0,05
<65 años	34	84			
ESTADO CIVIL					
Casados	65	110	1,30	0,80 2,12	0,17
Otros	39	86			
NIVEL DE INSTRUCCION					
Con instrucción	76	111	1,4	0,74 2,65	0,18
Nula	18	37			
ETNIA					
Mestizo	99	193	0,30	0,07 1,31	0,09
Otros	5	3			
OCUPACIÓN					
Activo	94	187	0,45	0,17 1,15	0,07
Inactivo	10	9			

Fuente: Historias clínicas
Elaborado por: María Auxiliadora Bermeo Castro

En el siguiente estudio para relacionar los factores sociodemográficos asociados con EPOC en los adultos de las parroquias rurales del canto Cuenca, se procedió a recodificar las variables en dos grupos: el primero grupo estuvo conformado por pacientes que presentaron EPOC y el segundo grupo por personas que no presentaron la patología, 104y 196 respectivamente. De igual forma para los factores sociodemográficos asociados se dicotomizó las variables de la siguiente manera: en cuanto al sexo: femenino y masculino, edad: mayores de 65 años y menores de 65 años, estado civil: casados y otros, nivel de instrucción con instrucción y nula, etnia mestiza y otros, ocupación: activo e inactivo.

Se determinó que:

Con respecto al sexo se demostró que ser mujer es un factor protector, pero no es estadísticamente significativo. OR: 0,70, (IC95%: 0,40 - 1,22 y valor p: 0,13), dentro de la edad, ser mayor de 65 años se asoció que es un factor de riesgo

para desarrollar EPOC, ya que es estadísticamente significativo con OR: 1,54, (IC95%: 1 - 2,54 y valor p: 0,05). El estado civil casado es un factor de riesgo, pero no es estadísticamente significativo. OR: 1,30, (IC95%: 0,80 - 2,12 y valor p: 0,17). Ser analfabeto es un factor de riesgo, pero no es estadísticamente significativo OR: 1,4, (IC95%: 0,74 - 2,65 y valor p: 0,18). En la etnia mestiza existió asociación como factor protector, pero no estadísticamente significativo. OR: 0,30 (IC 95% 0,07 – 1,31 p 0,09). La ocupación activa tiene asociación como factor protector, pero no estadísticamente significativo. OR: 0,45 (IC 95% 0,17 – 1,15 p 0,07).

CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

En el presente estudio sobre características sociodemográficas asociadas a EPOC en los pacientes adultos de las parroquias rurales de Cuenca, se pudo evidenciar que la incidencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es del 34,6% lo cual es elevada con respecto a otros estudios, como en Colombia cuya prevalencia de esta enfermedad es del 8,9% y que a pesar de estar en la misma región y compartir costumbres con el vecino país, muchas de las personas no padecen la enfermedad. (8) En España se encontraron prevalencias igualmente bajas, el estudio IBERPOC con 9,1% y EPISCAN 10,2%. (4) En Estados Unidos un 6,3% de las personas contactadas al azar padecían EPOC, (25) por lo que es evidente que estos países al ser desarrollados no presentan la misma situación económica que el nuestro, siendo así el estilo de vida y las costumbres diferentes, por lo tanto, debe estar erradicada la cocina de leña y a su vez ya no existir la exposición ante este agente causal, es por esto que la prevalencia es baja, se asume que el verdadero problema de EPOC en estos países desarrollados es el tabaquismo.

Sin embargo, en la consulta externa del Hospital de Guayaquil en el año 2008, el 27% de pacientes padecían EPOC (39), en el año 2012 según la INEC los egresos hospitalarios por la misma enfermedad fueron alrededor de 4023, en el año 2013 según la base de datos RDACAA 31.214 pacientes fueron atendidos por EPOC. (39) Estos datos nos permiten analizar que la enfermedad pulmonar en estudio tiene una alta prevalencia en el Ecuador y que cada año va aumentando la misma. En Cuenca en el Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM), en la consulta externa de medicina interna en el año 2010 se evidencio que 116 de 205 historias clínicas sobrellevaban la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, 50 de ellos no eran fumadores y 53 de ellos estuvieron expuestos al humo de leña por algunos años. (40) Otro estudio realizado en la consulta externa del Hospital de Girón en el año 2017, de un total de 140 personas las 117 también desarrollaron la patología. Se corrobora nuestra conjetura con los valores presentados en estos estudios y por lo tanto nuestra zona del austro, especialmente las áreas rurales son las más vulnerables para

desarrollar la enfermedad ya que hasta hoy en día existen numerosas personas que cocinan con leña, validando nuestro estudio.

Con respecto a las características sociodemográficas analizadas en este estudio se observó lo siguiente:

De un total de 104 pacientes con EPOC de las parroquias rurales del cantón Cuenca, 75 correspondieron al sexo femenino, lo cual demuestra que en nuestra población las mujeres han sido más vulnerables para desarrollar la patología, asumiendo que, al estar en contacto con el humo de leña durante varios años para cocinar a las familias, ha perjudicado notablemente en este grupo. Se ratifica esto ya que Ordoñez y colaboradores el 2010 en el HVCM, en un estudio demostraron que el factor predominante en las personas con EPOC fue el sexo femenino, 50 de ellos no estuvieron expuestos al humo del tabaco y 53 de los afectados cocinaron con leña durante al menos dos años. (40) En Colombia en el Hospital General de Medellín, en un estudio con 40 personas diagnosticadas de EPOC, 22 fueron mujeres y 18 hombres, al igual que en el Hospital General de Perú, de 16 adultos enfermos las 10 fueron mujeres. (27) También el estudio EPI-SCAN de España en el año 2007 demuestra una prevalencia del 5,7% de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con un infra diagnóstico de 1,27 veces más frecuente en ellas y supone que la mujer es más susceptible a desarrollar patología pulmonar debido a su anatomía (vías aéreas más cortas) y la exposición prolongada al humo de biomasa sobre todo aquellas que viven en áreas rurales y en países en vías de desarrollo. (3) El Centers for Disease Control and Prevention (CDC) confirmo que en su estudio el sexo femenino predomino con un 6,7% con respecto a los varones 5,7%. (25)

Por otro lado, Campoverde y colaboradores, determinaron en Girón 2017, que de un total de 117 pacientes con EPOC los 60 fueron varones, mientras que 57 fueron mujeres, 44 de ellos tuvieron habito tabáquico, mientras que 73 de ellos no y a su vez 102 de los enfermos estuvieron expuestos al humo de leña por más de 10 años. (10) Al igual que las personas hospitalizadas por EPOC con una mayor estadía según la INEC fueron 2276 pacientes varones, en comparación con las mujeres 1747. (22) En el estudio PREPOCOL la prevalencia de la enfermedad fue mayor en hombres con 13,3% con respecto a las mujeres 6,6%, pero de estos el 5,2% tuvieron otra exposición diferente al tabaco y a su

vez el 60,7% utilizo leña para cocinar y el 39,3% de ellos tuvo esta exposición durante 10 años. (8)

Es por esto que no se sabe exactamente si el sexo influye en el desarrollo de la enfermedad pulmonar ya que nos damos cuenta que existen estudios donde predominan las mujeres y en otros donde la mayor prevalencia es de los hombres. Estadísticamente el sexo de los pacientes de nuestro estudio no tiene valor significativo, al tener el sexo femenino (p valor 0,13).

En las parroquias rurales del cantón Cuenca, según la edad, los 70 enfermos fueron mayores de 65 años; al igual que en Girón, 87 pacientes fueron mayores de 61 años. (10) Países aledaños al nuestro demostraron similares características, en el estudio de ESE Metrosalud de Medellín la edad media de los enfermos fue de 77,08 años, en el Hospital Luz Castro - Colombia fue de 69 años en adelante, en el Hospital Luis Pasteur - Uruguay la edad media fue de 63 años +/- 11 años. (26) (27) (32)

En los estudios IBERPOC y EPISCAN de España los rangos de edad empezaron más temprano, sin embargo, los resultados positivos para EPOC se encontraron entre los más seniles. (4) (13) En cuanto a la edad todos los estudios demuestran que mientras mayor edad tiene la persona, es más factible que puedan desarrollar EPOC, probablemente porque mientras mayor sea el tiempo de exposición durante toda su vida se producirá la respuesta inflamatoria y la limitación del flujo aéreo pulmonar que caracteriza a esta enfermedad, desarrollando los síntomas por completo.

Según el nivel de instrucción, 218 encuestados tenían instrucción primaria, de estos 74 desarrollaron EPOC. Pineda y colaboradores, en Perú determino que la instrucción de 13 (81,2%) personas fue el analfabetismo o con instrucción primaria incompleta. (27) Resultados similares hay en estudios como aquel que evaluó la percepción de vida de los pacientes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en donde el nivel de estudios primario o inferior fue del 72,4% de mórbidos. (30) Asimismo en la Encuesta Nacional de Salud de España en el año 2014 hubieron 1086 personas que padecen EPOC y con respecto al nivel cultural, el 56,10% alcanzaron una instrucción primaria. (31) Y en el mismo país en el año 2017 en el servicio de neumología de un hospital de

tercer nivel, 214 de un total de 253 personas tuvieron estudios primarios, de los cuales un mínimo porcentaje 3,6% que representaron 9 personas no eran fumadores y la causa de EPOC se atribuyó a otras situaciones. (24)

En Estados Unidos el (CDC) en su estudio aleatorio de pacientes con EPOC manifestó que, en el grupo de enfermos el nivel de educación menos que el diploma de escuela secundaria sobresalió con 9,5% y el estado de empleo incapaz de trabajar obtuvo un 20,9%, ser ama de casa fue de 4,9%. (25) En el Hospital de Medellin - Colombia, en el estudio de calidad de vida de 40 pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, la escolaridad máxima alcanzo hasta tercer grado y la ocupación que sobresalió: amas de casa con 21 personas.

Con respecto a la ocupación, un grupo de 90 personas cuya ocupación fue independiente tuvo mayor prevalencia de EPOC, dentro de este se encontraban la mayoría de amas de casa de nuestra población, las mismas que tuvieron una exposición prolongada a la biomasa. Pero es importante saber que no solo los expuestos al humo de leña desarrollan EPOC, sino que existen otros factores que pueden desarrollar la enfermedad, se demuestra esto en un estudio realizado en EEUU que demuestra la mortalidad de 8.829 trabajadores de minas con una exposición al carbón de aproximadamente 21 años, el fallecimiento de 309 de ellos fue por EPOC. (29)

Todo esto supone que mientras menor sea el grado de instrucción de la persona, tiene más probabilidades de desarrollar EPOC, ya que sus oportunidades laborales son nulas y van a ocuparse en trabajos expuestos a gases y biomasa para poder subsistir a sus familias. Y por otro lado el entendimiento de cuanto puede llegar a afectar el humo de la leña con la que cocinan a sus pulmones, es de baja capacidad.

El estado civil que sobresalió en los enfermos de nuestro estudio fueron los casados con un 21,7%, se presume que en nuestros pacientes al gozar de una familia implica en ellos tener que cocinar a diario en sus cocinas de leña, por lo tanto, la exposición al humo de biomasa no va a cesar nunca y de esta manera son candidatos que potencialmente desarrollan la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Vinaccia y colaboradores en Colombia – Medellín, de un total de 40 personas con EPOC, el 42,5% estuvieron casados, al igual que en Perú,

de 16 personas enfermas, la mitad fueron casados y la otra mitad se dividieron entre solteros y divorciados. (27)

No obstante, en los países industrializados los divorciados tienen prevalencias altas de EPOC, pero su causa se enfoca más al tabaquismo que desarrollan al tener otro trastorno psicológico que acompañe a la situación. Es en el caso de EEUU el (CDC), en donde el estado civil divorciado, viudo o separado tuvo una prevalencia de EPOC de 9,4%, mientras que los casados tuvieron el valor más bajo con 4,6%. (25)

Con respecto a la etnia, nuestra región cuenta con la mayoría de habitantes mestizos, por lo que el estudio estuvo conformado por 99 personas de etnia mestiza con EPOC, 2 cuya etnia fue blanca, 2 de etnia indígena y 1 afro ecuatoriano; cabe señalar, que esta característica sociodemográfica no es significativa, considerando que no se encontró muchos estudios similares en donde se mencione a la etnia del paciente y su relación la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Aunque Foreman en un estudio analizo que los afroamericanos podrían ser más susceptibles a los efectos del humo de biomasa. (3) El único estudio en el 2011 informado por el CDC demostró que los hispanos son menos susceptibles a desarrollar EPOC con respecto a los blancos o negros no hispanos con un 4%, 6,3% y 6,1% respectivamente. (25)

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA

7.1 CONCLUSIONES

A continuación, se detallan las conclusiones generales:

- La prevalencia de EPOC en las parroquias rurales de Cuenca es alta, con respecto a otros estudios que se han realizado a nivel mundial.
- La única característica sociodemográfica significativa fue la edad mayor a 65 años que es un factor de riesgo para desarrollar la enfermedad OR: 1,54 IC:95% 1 – 2,54 valor P: 0,05.

7.2 RECOMENDACIONES

Con relación a las conclusiones se llegaron a las siguientes recomendaciones:

- Realizar programas de salud que detecten a personas expuestas a los factores de riesgo especialmente a la biomasa e iniciar con educación enfocada en la prevención.
- Realizar más estudios epidemiológicos en nuestro país que contribuyan con la OMS para conocer la realidad con respecto a esta patología ya que no hay muchos datos de EPOC en Ecuador ni en América Latina.
- A los pacientes que acudan a los centros de salud con sintomatología característica realizarles estudios principalmente la espirometria para realizar un correcto diagnóstico y empezar inmediatamente con un tratamiento, así disminuirán los pacientes en fases tardías y con exacerbaciones.
- Proporcionar cocinas con estufas que sean asequibles para estos ciudadanos y que garanticen un buen funcionamiento para que de esta manera se reduzcan los niveles de humo en los interiores de las viviendas.
- Disminuir los costos del gas y también que tengan más acceso a este servicio las personas de las áreas más alejadas.

BIBLIOGRAFIA

1. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) - Trastornos pulmonares [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 5 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-pulmonares/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cr%C3%B3nica-y-trastornos-relacionados/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cr%C3%B3nica-epoc

2. OMS | Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [Internet]. WHO. [citado 4 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/respiratory/copd/es/

3. Alonso T, Sobradillo P, de Torres JP. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en mujeres: ¿somos diferentes? Arch Bronconeumol. 1 de abril de 2017;53(4):222-7.

4. Epidemiología y Fisiopatología de la EPOC [Internet]. MITEpoc. [citado 5 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.mitepocwiki.net/glosario/epidemiologia-fisiopatologia-la-epoc-2/

5. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Inc. GUIA DE BOLSILLO PARA EL DIAGNOSTICO, MANEJO Y PREVENCION DE LA EPOC [Internet]. 2017. Disponible en: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2016/04/wms-spanish-Pocket-Guide-GOLD-2017.pdf

6. Naranjo F. La problemática de la salud, en relación con las cocinas de leña en áreas rurales a nivel mundial. 2010;(123):4.

7. Lopez M, Mongilardi N, Checkley W. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica por exposición al humo de biomasa. Rev Peru Med Exp Salud Publica. enero de 2014;31(1):94-9.

8. Mesa SB, Restrepo DA. Conceptos esenciales de la EPOC, prevalencia e impacto en América Latina. :12.

9. Más del 13% de los latinoamericanos padecen EPOC [Internet]. rima.org. [citado 5 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.rima.org/Noticia.aspx?IdNota=3223

10. Campoverde JLC. PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE EPOC EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL DE GIRÓN. SEPTIEMBRE 2016 A MARZO 2017. :56.

11. Setenta y un años de historia de la EPOC en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (1935-2006). 2006;19:5.

12. Rojano B, Lopez J. Importancia de la produccion local de reactantes de fase aguda mayores en la patogenia de la enfermedad pulmonar obstructiva cronica [Internet]. 2016 [citado 3 de julio de 2019]. Disponible en: https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/39896/TESIS_DOCTORAL_BELEN_ROJANO_DEPARTAMENTO_MEDICINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Alfageme I, de Lucas P, Ancochea J, Miravitlles M, Soler-Cataluña JJ, García-Río F, et al. Nuevo estudio sobre la prevalencia de la EPOC en España: resumen del protocolo EPISCAN II, 10 años después de EPISCAN. Arch Bronconeumol. 1 de enero de 2019;55(1):38-47.

14. Alonso JLI, Paredes CM. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. octubre de 2018;12(63):3699-709.

15. Vogelmeier CF, Criner GJ, Martínez FJ, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, et al. Informe 2017 de la Iniciativa Global para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica: Resumen Ejecutivo de GOLD. Arch Bronconeumol. marzo de 2017;53(3):128-49.

16. OMS | ¿Qué es la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)? [Internet]. WHO. [citado 8 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/features/qa/48/es/

17. Definición de EPOC. Neumol Cir TÓRAX. 2007;66:3.

18. Diccionario de cáncer [Internet]. National Cancer Institute. 2011 [citado 8 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario

19. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica | Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical [Internet]. [citado 3 de julio de 2019]. Disponible en: https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717&sectionid=114931358

20. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [Internet]. [citado 3 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)

21. Ministerio de salud y proteccion social - Colombia. ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA-EPOC [Internet]. 2013. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/epoc.pdf

22. Cevallos DN. DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO. :173.

23. Definición, etiología, factores de riesgo y fenotipos de la EPOC. Arch Bronconeumol. junio de 2017;53:5-11.

24. Fernández-García S, Represas-Represas C, Ruano-Raviña A, Botana-Rial M, Mouronte-Roibas C, Ramos-Hernández C, et al. Predictores sociales y clínicos asociados con estancia hospitalaria prolongada en pacientes con agudización grave de EPOC. Rev Clínica Esp [Internet]. 14 de junio de 2019 [citado 3 de julio de 2019]; Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256519301493

25. Chronic Obstructive Pulmonary Disease Among Adults — United States, 2011 [Internet]. [citado 3 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6146a2.htm?s_cid=mm6146a2_e

26. Pineda S, Vidal de Jesus M. Calidad de vida en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstrucitva [Internet]. 2016. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n3/v18n3a08.pdf

27. Vinaccia S, Quiceno JM. Calidad de Vida Relacionada con la Salud y Factores Psicológicos: Un Estudio desde la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica - EPOC. Ter Psicológica. julio de 2011;29(1):65-75.

28. Antón Díaz E, Ruiz López D, Ancochea Bermúdez J. Herencia y ambiente en la EPOC. Arch Bronconeumol. 20 de junio de 2007;43:10-7.

29. EPOC DEL MINERO, UNA PROPUESTA DE INCLUSION EN LAS GUIAS DE ATENCION INTEGRAL EN SALUD OCUPACIONAL BASADAS EN LA EVIDENCIA (GATI [Internet]. [citado 8 de julio de 2019]. Disponible en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/4622/1/EPOC_minero_una_propuesta.pdf

30. Muñoz-Cobos F, Acero-Guasch N, Cuenca-del-Moral R, Barnestein-Fonseca P, Leiva-Fernández F, García-Ruiz A. Cómo vivir con EPOC: percepción de los pacientes. An Psicol. enero de 2016;32(1):18-31.

31. Rey ML. EPOC EN LA POBLACION ESPAÑOLA. 2017;19.

32. Estudio descriptivo de pacientes con EPOC asistidos en medicina interna del Hospital Pasteur de Montevideo: características demográficas y comorbilidades. Rev Urug Med Interna [Internet]. 17 de marzo de 2019 [citado 3 de julio de 2019];4(1). Disponible en: http://www.medicinainterna.org.uy/wp-content/uploads/2019/03/Libro_Rumi01_2019_EPOC.pdf

33. Martín S, Romina F. Clasificación de EPOC GOLD 2018: ¿otra oportunidad perdida? :3.

34. Raad D, Gaddam S, Schunemann HJ, Irani J, Abou Jaoude P, Honeine R, et al. Effects of water-pipe smoking on lung function: a systematic review and meta-analysis. Chest. abril de 2011;139(4):764-74.

35. Chinese water-pipe smoking and the risk of COPD. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 3 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24557573

36. Guerra JF, Jiménez JMG, Sánchez FM. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Tratamiento de la fase estable. :11.

37. Lawlor DA, Ebrahim S, Davey Smith G. Association of birth weight with adult lung function: findings from the British Women's Heart and Health Study and a meta-analysis. Thorax. octubre de 2005;60(10):851-8.

38. Llauger Rosselló MA, Naberan Toña K. GOLD: estrategia mundial para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Aten Primaria. 30 de septiembre de 2003;32(5):306-10.

39. Orozco SA. prevalencia, factores de riesgo, y estado nutricional de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, en el hospital Guayaquil, 2008. 2008;43–9

39. INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (Internet). Ecuador INEC; (citado junio 2014). Estadística de Camas y Egresos Hospitalarios. www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-yegresos-hospitalarios/

40. Ordóñez S, Puma J, Sacta B. Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en pacientes del hospital Regional Vicente Corral Moscoso Cuenca Ecuador. Enero 2006 a Diciembre 2007 [Internet] [Tesis]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2010 [citado 5 de agosto de 2017]. Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3743/1/MED33.pdf

CAPITULO VIII

8 ACTIVIDADES Y REVISIÓN DE RECURSOS

8.1 Cronograma de actividades

Actividades	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Presentación de proyecto	X	x	x											
Socialización del proyecto de investigación		x	x											
Aprobación del proyecto por el H. Consejo Directivo de la Universidad Católica de Cuenca			x											
Aprobación del proyecto por parte del comité de Bioética.			x											
Ejecución de la investigación				x	x	x	x	x	X	X	X	X	x	
Socialización de los avances y presentación de informes parciales, análisis estadístico						X	X	X	X	X	X	X	x	
Presentación del informe final														X

8.2 Recursos

8.2.1 Recursos Humanos

- Autor: María Auxiliadora Bermeo Castro
- Director: Dr. Hermel Medardo Espinosa Espinosa
- Asesor: Dr. Hermel Medardo Espinosa Espinosa
- Representantes de los GAD´S parroquiales de las parroquias rurales del cantón Cuenca
- Pacientes en estudio

8.2.2 Recursos Materiales

RUBRO	OBSERVACIONES	TOTAL
Viajes técnicos	Viáticos para transporte y alimentación	70
Capacitación	Capacitación al personal técnico e investigadores.	20
Recursos bibliográficos	Programa estadístico SPSS, libros, etc.	50
Otro tipo de gastos	Equipos de oficina	50
TOTAL		200

8.2.3 Recursos Materiales

Esta investigación será financiada una por la Universidad Católica de Cuenca y autofinanciada por el investigador.

ANEXOS

- **ANEXO 1.** MUESTREO. ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA ASOCIADA AL USO DE BIOMASA EN POBLACION ADULTA EN LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON CUENCA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY EN EL PERIODO JUNIO 2018-JUNIIO 2019.

PARROQUIA	POBLACION	MUESTRA
El Valle	24.314	42
Ricaurte	19.361	33
Baños	16.851	29
Sinincay	15.859	27
Tarqui	10.490	18
Turi	8.964	15
Sayausi	8.392	14
San Joaquin	7.455	13
Quingeo	7.450	13
Molleturo	7.166	12
Paccha	6.467	11
Cumbe	5.546	10
Santa Ana	5.366	9
Llacao	5.342	9
Victoria del Portete	5.251	9
Chiquintad	4.826	8
Nulti	4.324	7
Sidcay	3.964	7
Checa	2.741	5
Octavio Cordero	2.271	5
Chaucha	1.296	4
Total	173.697	300

- **ANEXO 2.** Consentimiento Informado.

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA ASOCIADA AL USO DE BIOMASAS EN POBLACION ADULTA EN LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON CUENCA EN EL PERIODO ENERO 2018-ENERO 2019

Dr. Hermel Medardo Espinosa Espinosa.
Datos de localización del investigador principal: Teléfono: casa 2857451 celular 0998000983, mail espinossa_2@hotmail.com

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO
Introducción
El uso de biomasa como el humo de leña para calentar hogares o para cocinar es un factor de riesgo importante para desarrollar enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio, puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos si desea participar o no. Usted ha sido invitado a participar en una investigación sobre ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA ASOCIADA AL USO DE BIOMASAS EN POBLACION ADULTA EN LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON CUENCA.
Propósito del estudio (incluir una breve descripción del estudio, incluyendo el número de participantes, evitando términos técnicos e incluyendo solo información que el participante necesita conocer para decidirse a participar o no en el estudio)
El objetivo de este estudio es diagnosticar Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en población adulta de las parroquias rurales de Cuenca que han sido expuestos a biomasa (humo de leña). Para ello se realizará un estudio transversal cuya población son los adultos mayores de las 21 parroquias pertenecientes al cantón Cuenca, nuestra muestra será de 300 participantes a los que se les aplicará unas encuestas prediseñadas, se determinara el Índice de masa corporal (IMC) mediante el peso y la talla, además de realizar exámenes complementarios como espirometria.
Descripción de los procedimientos (breve descripción de los pasos a seguir en cada etapa y el tiempo que tomará cada intervención en que participará el sujeto)
Se realizará una entrevista a cada uno de los 300 participantes la misma que tendrá una duración aproximada de 20 minutos, se recolectara datos socio-demográficos, socio – económicos y calidad de vida además mediante el examen físico determinaremos el índice de masa corporal, finalmente por medio de la espirometria determinaremos su capacidad pulmonar la cual consistirá en la expiración del aire de sus pulmones por 6 segundos, no existe ningún efecto adversos del examen.

Riesgos y beneficios (explicar los riesgos para los participantes en detalle, aunque sean mínimos, incluyendo riesgos físicos, emocionales y/o sicológicos a corto y/o largo plazo, detallando cómo el investigador minimizará estos riesgos; incluir además los beneficios tanto para los participantes como para la sociedad, siendo explícito en cuanto a cómo y cuándo recibirán estos beneficios)

La presente investigación no implica riesgo biológico, intelectual, social o discriminación para los participantes y para aquellas personas que se rehúsen a participar.

Confidencialidad de los datos *(se incluyen algunos ejemplos de texto)*

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

1) La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador y Universidad de Católica de Cuenca tendrán acceso.
2) Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.
3) El Comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuanto a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética del estudio.

Derechos y opciones del participante (se incluye un ejemplo de texto)

Usted puede decidir no participar y si lo hace sólo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Debe quedar claro de que usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio, su participación es una contribución para la ciencia y el conocimiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica asociada al uso de biomasa que se traducirá en mejorar la salud de nuestros adultos con medidas de prevención y cambios en el estilo de vida.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0998000983 que pertenece a Hermel Espinosa, o envíe un correo electrónico a espinossa_2@hotmail.com

Consentimiento informado ***(Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieren el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)***	
Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.	
Firma del participante	Fecha
Firma del testigo *(si aplica)*	Fecha
Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado	
Firma del investigador	Fecha

- **ANEXO 3.** Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Escalas
Diagnóstico de EPOC	Correlación de la clínica del paciente (tos crónica, disnea y esputo crónico), más cambios espirometricos.	Tiempo de exposición	Espirometria	**GOLD** -CVF Y VEF1 <80% = patrón restrictivo -VEF1/CFV <70% = patrón obstructivo -CVF Y VEF1 <80% más VEF1/CVF <70% = patrón mixto
Edad	Tiempo de existencia trascurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la entrevista.	Cronológica	Años cumplidos hasta el momento de la encuesta (Cédula)	**OMS** Adultos jóvenes Adultos medianos Adultos maduros Adultos mayores
Sexo	Característica fenotípica del individuo que lo identifica como masculino y femenino	Fenotípica	Cualitativo dicotómico	Femenino ( ) Masculino ( )
Etnia	Rasgo cultural, histórico o territorial que comparte un grupo de personas	Fenotípica	Respuesta registrada en el formulario	**UNICEF** Mestizo ( ) Blanco (.) Afroecuatoriano (.) Indígena (.)
Estado civil	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes	Relación legal	Estado civil (Cédula)	- Soltero - Casado - Divorciado - Viudo - Unión libre
Nivel de Instrucción	Grado académico más alto alcanzado por el usuario	Logro académico	Nivel de educación registrado en el formulario	**INEC** Ninguna ( ) Primaria ( )

				Secundaria ( ) Terciaria ( )
Ocupación	Actividad que se realiza diariamente	Tipo de actividad	Tipo de actividad laboral	INEC Ninguno Dependiente público Dependiente privado Independiente Jubilado

Elaborado por: María Auxiliadora Bermeo Castro

- **ANEXO 4.** Carta de Compromiso

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR
CARTA DE COMPROMISO

"Características sociodemográficas asociadas a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón Cuenca en el periodo junio 2018 – junio 2019"

La presente investigación tiene como director al Dr. Hermel Espinosa, y es realizada por María Auxiliadora Bermeo Castro, estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

El objetivo de la presente investigación es determinar la asociación entre las características sociodemográficas y EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón Cuenca en el periodo junio 2018 – junio 2019.

Yo María Auxiliadora Bermeo Castro, en calidad de investigadora, me comprometo a ejecutar, desarrollar y finalizar el presente estudio, rigiéndome en base a los principios de la bioética.

La información que se recogerá será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, extraída en base a las historias clínicas las respuestas serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Reconozco que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

Firma de la investigadora: _____

Número de Cédula: 0105778143

- **ANEXO 5.** Formulario de Recolección de Datos

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA ASOCIADA AL USO DE BIOMASAS EN POBLACION ADULTA EN LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON CUENCA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY EN EL PERIODO ENERO 2018- ENERO 2019

1. DATOS GENERALES

NOMBRE:……

EDAD: ……

SEXO:

HOMBRE ☐ MUJER ☐

ESTADO CIVIL:

SOLTERO/A ☐ CASADO/A ☐ DIVORCIDADO/A ☐ VIUDO/A ☐ UNION LIBRE ☐

INSTRUCCIÓN:

NULA ☐ PRIMARIA ☐ SECUNDARIA ☐ TERCERIA ☐ CUARTO ☐

ETNIA:

MESTIZO ☐ BLANCO ☐ AFROECUATORIANO ☐ INDIGENA ☐ MONTUBIO ☐ OTROS ☐

OCUPACION:……..

NIVEL SOCIOECONOMICO:

A ☐ B ☐ C+ ☐ C- ☐ D ☐

2. SIGNOS VITALES:

FC:…….. FR: ……. SAT02: …….

3. INDICE DE MASA CORPORAL

PESO:…….. TALLA: ……. IMC: …….

<18. 5	**BAJO PESO**
18.5 - 24.9	**PESO NORMAL**
25.0 - 29. 9	**SOBRE PESO**
30.0 – 34.9	**OBESIDAD GRADO I**

35.0 – 39.9	**OBESIDAD GRADO II**
>40.0	**OBESIDAD GRADO III**

4. CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL

HOMBRES: <=102CM ☐ >102CM ☐

MUJERES: <=88CM ☐ >82CM ☐

5. BIOTIPO:

PICNICO ☐ LEPTOSOMICO ☐ ATLETICO ☐

6. SIGNOS Y SINTOMAS

TOS CRONICA: ☐ SI ☐ NO

DISNEA: ☐ GRADO 1 ☐ GRADO 2 ☐ GRADO 3 ☐ GRADO 4

ESPUTO CRONICO: SI ☐ NO ☐

7. USO DE BIOMASA:

7.1. USTED UTILIZA COMBUSTION DE BIOMASA EN SU HOGAR

SI ☐ NO ☐

7.2. DE QUE MANERA USTED UTILIZA LA COMBUSTION DE BIOMASA DENTRO DE SU HOGAR

COCINA ☐ CALEFACCION ☐ AMBAS ☐

7.3. CUANTOS AÑOS HA ESTADO USTED EXPUESTO A LA COMBUSTION DE BIOMASA

1 A 5 AÑOS ☐ 6 A 12 AÑOS ☐ 13 A 25 AÑOS ☐ 25 AÑOS EN ADELANTE ☐

7.4. CUANTOS DIAS A LA SEMANA ESTA USTED EXPUESTO A LA COMBUSTION DE BIOMASA

1 A 2 DIAS ☐ 3 A 4 DIAS ☐ 5 A 6 DIAS ☐ 7 DIAS ☐

7.5. CUANTAS HORAS AL DIA USTED ESTA EXPUESTO A LA COMBUSTION DE BIOMASA

1 A 2 HORAS ☐ 3 A 4 HORAS ☐ 5 A 7 HORAS ☐ 8 A 12 HORAS ☐

8. ANALISIS DE LABORATORIO:

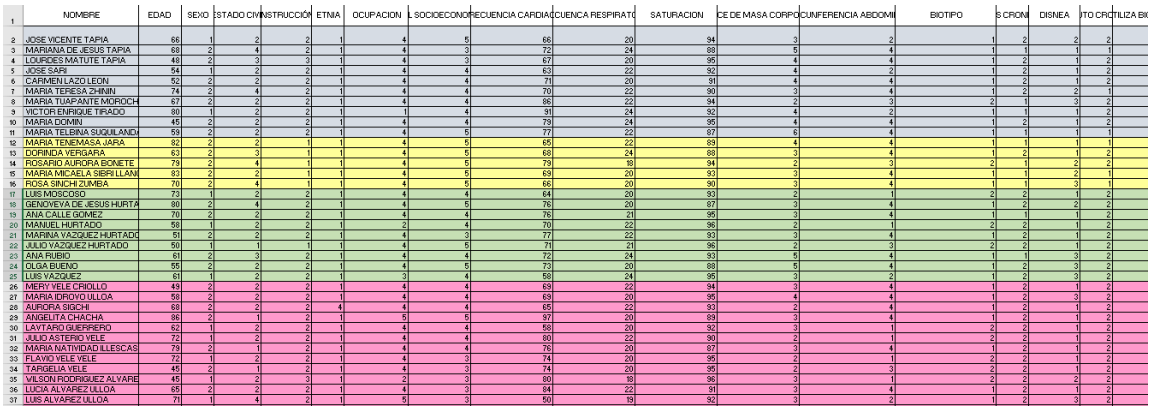
EPOC: GOLD 1 ☐ GOLD 2 ☐ GOLD 3 ☐ GOLD 4 ☐

FEV 1: ……

FEV 1 / FVC: ……

PATRON: ……

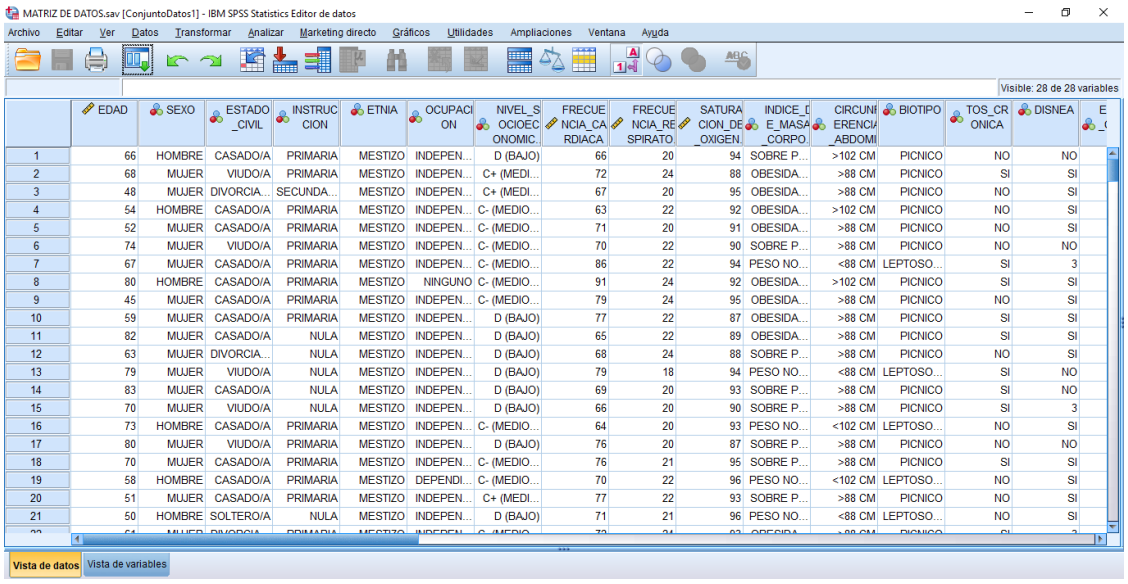
- **ANEXO 6.** Matriz de Recolección de Datos



	NOMBRE	EDAD	SEXO	STADO CIV	NSTRUCCIÓN	ETNIA	OCUPACION	L SOCIOECONO	RECUENCIA CARDIA	CUENCA RESPIRATO	SATURACION	CE DE MASA CORPO	CUNFERENCIA ABDOMI	BIOTIPO	S CRON	DISNEA	TO CRITILIZA BI
2	JOSE VICENTE TAPIA	66	1	2	2	1	4	5	66	20	94	3	2	1	2	2	2
3	MARIANA DE JESUS TAPIA	68	2	4	2	1	4	3	72	24	88	5	4	1	1	1	1
4	LOURDES MATUTE TAPIA	48	2	3	3	1	4	3	67	20	95	4	4	1	2	1	2
5	JOSE SARI	54	1	2	2	1	4	4	63	22	92	4	2	1	2	1	2
6	CARMEN LAZO LEON	52	2	2	2	1	4	4	71	20	91	4	4	1	2	1	2
7	MARIA TERESA ZHININ	74	2	4	2	1	4	4	70	22	90	3	4	1	2	2	1
8	MARIA TUAPANTE MOROCH	67	2	2	2	1	4	4	86	22	94	2	3	2	1	3	2
9	VICTOR ENRIQUE TIRADO	80	1	2	2	1	1	4	91	24	92	4	2	1	1	1	2
10	MARIA DOMIN	45	2	2	2	1	4	4	79	24	95	4	4	1	2	1	2
11	MARIA TELBINA SUQUILANDA	59	2	2	2	1	4	5	77	22	87	6	4	1	1	1	1
12	MARIA TENEMASA JARA	82	2	2	1	1	4	5	65	22	89	4	4	1	1	1	1
13	DORINDA YERGARA	63	2	3	1	1	4	5	68	24	88	3	4	1	2	1	2
14	ROSARIO AURORA BONETE	79	2	4	1	1	4	5	79	18	94	2	3	2	1	2	2
15	MARIA MICAELA SIBRI LLAN	83	2	2	1	1	4	5	69	20	93	3	4	1	1	2	1
16	ROSA SINCHI ZUMBA	70	2	4	1	1	4	5	66	20	90	3	4	1	1	3	1
17	LUIS MOSCOSO	73	1	2	2	1	4	4	64	20	93	2	1	2	2	1	2
18	GENOVEVA DE JESUS HURTA	80	2	4	2	1	4	5	76	20	87	3	4	1	2	2	2
19	ANA CALLE GOMEZ	70	2	2	2	1	4	4	76	21	95	3	4	1	1	1	2
20	MANUEL HURTADO	58	1	2	2	1	2	4	70	22	96	2	1	2	2	1	2
21	MARINA VAZQUEZ HURTADO	51	2	2	2	1	4	3	77	22	93	3	4	1	2	1	2
22	JULIO VAZQUEZ HURTADO	50	1	1	1	1	4	5	71	21	96	2	3	2	2	1	2
23	ANA RUBIO	61	2	3	2	1	4	4	72	24	93	5	4	1	1	3	2
24	OLGA BUENO	55	2	2	2	1	4	5	73	20	88	5	4	1	2	3	2
25	LUIS VAZQUEZ	61	1	2	2	1	3	4	58	24	95	3	2	1	2	3	2
26	MERY VELE CRIOLLO	49	2	2	2	1	4	4	69	22	94	3	4	1	2	1	2
27	MARIA IDROVO ULLOA	58	2	2	2	1	4	4	69	20	95	4	4	1	2	3	2
28	AURORA SIGCHI	68	2	2	2	4	4	4	65	22	93	2	4	1	2	1	2
29	ANGELITA CHACHA	96	2	1	2	1	5	5	97	20	89	3	4	1	2	1	2
30	LAVTARO GUERRERO	62	1	2	2	1	4	4	58	20	92	3	1	2	2	1	2
31	JULIO ASTERIO VELE	72	1	2	2	1	4	4	80	22	90	2	1	2	2	1	2
32	MARIA NATIVIDAD ILLESCAS	79	2	1	2	1	4	4	76	20	87	3	4	1	2	1	2
33	FLAVIO VELE VELE	72	1	2	2	1	4	3	74	20	95	2	1	2	2	1	2
34	TARGELIA VELE	45	2	1	2	1	4	3	74	20	95	2	3	2	2	1	2
35	WILSON RODRIGUEZ ALVARE	45	1	2	3	1	2	3	80	18	96	3	1	2	2	2	2
36	LUCIA ALVAREZ ULLOA	65	2	2	2	1	4	3	84	22	91	3	4	1	2	1	2
37	LUIS ALVAREZ ULLOA	71	1	4	2	1	5	3	50	19	92	3	2	1	2	3	2

Elaborado por: María Auxiliadora Bermeo Castro

- **ANEXO 7.** Recolección y análisis de datos en el programa SPSS Statistics 24



	EDAD	SEXO	ESTADO_CIVIL	INSTRUCCION	ETNIA	OCUPACION	NIVEL_SOCIOECONOMIC	FRECUENCIA_CARDIACA	FRECUENCIA_RESPIRATO	SATURACION_DE_OXIGEN	INDICE_DE_MASA_CORPO	CIRCUNFERENCIA_ABDOMI	BIOTIPO	TOS_CRONICA	DISNEA	E_(
1	66	HOMBRE	CASADO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	D (BAJO)	66	20	94	SOBRE P...	>102 CM	PICNICO	NO	NO	
2	68	MUJER	VIUDO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	C+ (MEDI...	72	24	88	OBESIDA...	>88 CM	PICNICO	SI	SI	
3	48	MUJER	DIVORCIA...	SECUNDA...	MESTIZO	INDEPEN...	C+ (MEDI...	67	20	95	OBESIDA...	>88 CM	PICNICO	NO	SI	
4	54	HOMBRE	CASADO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	C- (MEDIO...	63	22	92	OBESIDA...	>102 CM	PICNICO	NO	SI	
5	52	MUJER	CASADO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	C- (MEDIO...	71	20	91	OBESIDA...	>88 CM	PICNICO	NO	SI	
6	74	MUJER	VIUDO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	C- (MEDIO...	70	22	90	SOBRE P...	>88 CM	PICNICO	NO	NO	
7	67	MUJER	CASADO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	C- (MEDIO...	86	22	94	PESO NO...	<88 CM	LEPTOSO...	SI	3	
8	80	HOMBRE	CASADO/A	PRIMARIA	MESTIZO	NINGUNO	C- (MEDIO...	91	24	92	OBESIDA...	>102 CM	PICNICO	SI	SI	
9	45	MUJER	CASADO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	C- (MEDIO...	79	24	95	OBESIDA...	>88 CM	PICNICO	NO	SI	
10	59	MUJER	CASADO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	D (BAJO)	77	22	87	OBESIDA...	>88 CM	PICNICO	SI	SI	
11	82	MUJER	CASADO/A	NULA	MESTIZO	INDEPEN...	D (BAJO)	65	22	89	OBESIDA...	>88 CM	PICNICO	SI	SI	
12	63	MUJER	DIVORCIA...	NULA	MESTIZO	INDEPEN...	D (BAJO)	68	24	88	SOBRE P...	>88 CM	PICNICO	NO	SI	
13	79	MUJER	VIUDO/A	NULA	MESTIZO	INDEPEN...	D (BAJO)	79	18	94	PESO NO...	<88 CM	LEPTOSO...	SI	NO	
14	83	MUJER	CASADO/A	NULA	MESTIZO	INDEPEN...	D (BAJO)	69	20	93	SOBRE P...	>88 CM	PICNICO	SI	NO	
15	70	MUJER	VIUDO/A	NULA	MESTIZO	INDEPEN...	D (BAJO)	66	20	90	SOBRE P...	>88 CM	PICNICO	SI	3	
16	73	HOMBRE	CASADO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	C- (MEDIO...	64	20	93	PESO NO...	<102 CM	LEPTOSO...	NO	SI	
17	80	MUJER	VIUDO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	D (BAJO)	76	20	87	SOBRE P...	>88 CM	PICNICO	NO	NO	
18	70	MUJER	CASADO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	C- (MEDIO...	76	21	95	SOBRE P...	>88 CM	PICNICO	SI	SI	
19	58	HOMBRE	CASADO/A	PRIMARIA	MESTIZO	DEPENDI...	C- (MEDIO...	70	22	96	PESO NO...	<102 CM	LEPTOSO...	NO	SI	
20	51	MUJER	CASADO/A	PRIMARIA	MESTIZO	INDEPEN...	C+ (MEDI...	77	22	93	SOBRE P...	>88 CM	PICNICO	NO	SI	
21	50	HOMBRE	SOLTERO/A	NULA	MESTIZO	INDEPEN...	D (BAJO)	71	21	96	PESO NO...	<88 CM	LEPTOSO...	NO	SI	

Elaborado por: María Auxiliadora Bermeo Castro

- **ANEXO 8.** Oficio de aprobación por el departamento de bioética.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 3/4/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Características sociodemográficas asociadas a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón Cuenca, en el periodo Junio 2018-junio 2019

Trabajo de titulación realizado por María Auxiliadora Bermeo Castro

Código: Be43CarME29

DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMITÉ DE BIOÉTICA

- **ANEXO 9.** Oficio de coordinación de investigación.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, POSGRADOS, VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD Y PUBLICACIONES

Oficio No. UCACUE-DIPVP-2018-016 OF
Cuenca, 12 de enero del 2018

ASUNTO: Aval Proyecto de Investigación

Doctor
Hermel Espinosa Espinosa.
Director del Proyecto
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Presente

De mis consideraciones,

Con un atento y cordial saludo, me dirijo a usted con la finalidad de informarle que el proyecto **"Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica asociada al uso de biomasa en la población adulta de las parroquias rurales del cantón Cuenca de la provincia del Azuay en el periodo enero 2018-enero 2019"** cumple todas las condiciones del formato vigente y está enmarcado en las líneas y ámbitos de las bases de la V Convocatoria de Proyectos de Investigación de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca; adicionalmente por el informe técnico de evaluación del par que realizó el análisis de su proyecto y con el aval de la Dirección de Posgrado, Investigación, Vinculación con la Sociedad y Publicaciones de la UCACUE se determinó que su proyecto ha sido **APROBADO CON RECOMENDACIONES MENORES.**

Por la atención que sepa dar al presente, me suscribo de usted agradecido, expresándole mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
DIRECCIÓN DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD Y PUBLICACIONES

Ing. Rafael García Abad. MSc.
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN, POSGRADOS, VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD Y PUBLICACIONES

Copia: Archivo

Elaborado por:	Ing. Belén Carpio Carpio.
Autorizado por:	Ing. Rafael García A. MSc

15/01/2018

ucacue	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: A-EP-001
	FICHA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	REVISIÓN: 002
		FECHA: 05/01/2015

A. DATOS GENERALES

B. DATOS DEL PROYECTO:

Tema:	Determinación de las lesiones cervicouterinas y epidemiología molecular del virus del papiloma humano en mujeres de 20 y 64 años de la zona 6, Ecuador 2018.

C. TABLA CALIFICACIÓN DE CRITERIOS

	Partes del Proyecto	Criterios	E[1]	B[2]	M[3]	D[4]	Valoración
1	Resumen	Claridad en el resumen de lo que se busca lograr	x				5
		Relación entre el título, problema, objetivos, metodología	x				5
2	Marco Teórico y estado del arte	Se presenta un sistema coordinado y coherente de conceptos, proposiciones y postulados	x				5
		Se expone detalladamente la teoría o conceptos teóricos que permitirán abordar el problema		x			4
		Hace referencia a investigaciones realizadas por otros autores sobre el tema de estudio		x			4
3	Impacto	Publicaciones científicas planificadas		x			4
		Enfoque multidisciplinario e integridad en la transformación y avance del conocimiento científico y tecnológico		x			4
		Participación de estudiantes de grado y posgrado de la UCACUE			x		2

- **ANEXO 10.** Informe del sistema antiplagio.

CARACTERISTICAS

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	5%	1%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

4%

★ dspace.ucuenca.edu.ec

Fuente de Internet

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 50 words
Excluir bibliografía	Activo		

- **ANEXO 11.** Rubrica de pares revisores.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizaran dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	Características sociodemográficas asociadas a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón Cuenca en el período junio 2018 – junio 2019
Nombre del estudiante:	María Auxiliadora Becerra Coello
Director:	Dr. Hernel Espinosa
Nombre de par revisor:	Dr. Jorge Bueleas

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	✓			✓ /1
Redacción Científica	✓			✓ /1
Pensamiento crítico	✓			✓ /1
Marco teórico	✓			✓ /1
Anexos	✓			✓ /1
Total				5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	X
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Dr. Jorge Bueleas M.
MEDICINA INTERNA
C.I. 0106999303
SENESCYT: 1007-10-712685

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizaran dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Características sociodemográficas asociadas a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón Cuenca en el período junio 2016 - junio 2017

Nombre del estudiante: María Auxiliadora Bermeo Castro

Director: Dr. Haimet Espinosa

Nombre de par revisor: Dra Karina Pucha

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				1 /1
Redacción Científica				1 /1
Pensamiento crítico				1 /1
Marco teórico				1 /1
Anexos				1 /1
Total				5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

- **ANEXO 12.** Rubrica de revisión de dirección de carrera.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema:	Características sociodemográficas asociadas a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón Cuenca en el periodo junio 2018 - junio 2019.
Nombre del estudiante:	Maria Auxiliadora Briceo Cazho
Nombre del responsable de la calificación	
Director:	Dr. Heinel Espinosa
Asesor:	Dr. Heinel Espinosa

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	✓			✓	
Redacción Científica	✓			✓	
Pensamiento crítico	✓			✓	
Marco teórico	✓			✓	
Anexos	✓			✓	

* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

- **ANEXO 13.** Informe de culminación del trabajo de titulación.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TESIS"

Antecedentes: para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

Informe: La alumna BERMEO CASTRO MARIA AUXILIADORA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS ASOCIADAS A EPOC EN ADULTOS DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON CUENCA EN EL PERIODO JUNIO 2018 - JUNIO 2019, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

Revisores: Dr. Jorge Buelvas/ Dra. Karina Pucha

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA
SECRETARÍA COMISIÓN TITULACIÓN

Lcda. Carem Prieto M. Sc.
Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
31 JUL 2019
RECIBIDO
HORA: 09h59 FIRMA:

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, POSGRADOS,
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD Y PUBLICACIONES

Oficio No. UCACUE-DIPVP-2018-016 OF
Cuenca, 12 de enero del 2018

ASUNTO: Aval Proyecto de Investigación

Doctor
Hermel Espinosa Espinosa.
Director del Proyecto
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Presente

De mis consideraciones,

Con un atento y cordial saludo, me dirijo a usted con la finalidad de informarle que el proyecto **"Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica asociada al uso de biomasa en la población adulta de las parroquias rurales del cantón Cuenca de la provincia del Azuay en el periodo enero 2018-enero 2019"** cumple todas las condiciones del formato vigente y está enmarcado en las líneas y ámbitos de las bases de la V Convocatoria de Proyectos de Investigación de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca; adicionalmente por el informe técnico de evaluación del par que realizó el análisis de su proyecto y con el aval de la Dirección de Posgrado, Investigación, Vinculación con la Sociedad y Publicaciones de la UCACUE se determinó que su proyecto ha sido **APROBADO CON RECOMENDACIONES MENORES.**

Por la atención que sepa dar al presente, me suscribo de usted agradecido, expresándole mis sentimientos de consideración y estima personal.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
DIRECCIÓN DE POSGRADO. INVESTIGACIÓN
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD Y PUBLICACIONES

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Ing. Rafael García Abad. MSc.
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN, POSGRADOS, VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD Y PUBLICACIONES

Copia: Archivo

Elaborado por:	**Ing. Belén Carpio Carpio.**	
Autorizado por:	**Ing. Rafael García A. MSc**	

15/01/2018

A. DATOS GENERALES

B. DATOS DEL PROYECTO:

Tema:	Determinación de las lesiones cervicouterinas y epidemiología molecular del virus del papiloma humano en mujeres de 20 y 64 años de la zona 6, Ecuador 2018.

C. TABLA CALIFICACIÓN DE CRITERIOS

	Partes del Proyecto	Criterios	E[1]	B[2]	M[3]	D[4]	Valoración
1	Resumen	Claridad en el resumen de lo que se busca lograr	x				5
		Relación entre el título, problema, objetivos, metodología	x				5
2	Marco Teórico y estado del arte	Se presenta un sistema coordinado y coherente de conceptos, proposiciones y postulados	x				5
		Se expone detalladamente la teoría o conceptos teóricos que permitirán abordar el problema		x			4
		Hace referencia a investigaciones realizadas por otros autores sobre el tema de estudio		x			4
3	Impacto	Publicaciones científicas planificadas		x			4
		Enfoque multidisciplinario e integridad en la transformación y avance del conocimiento científico y tecnológico		x			4
		Participación de estudiantes de grado y posgrado de la UCACUE			x		2

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 3/4/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Características sociodemográficas asociadas a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón Cuenca, en el periodo Junio 2018-junio 2019

Trabajo de titulación realizado por María Auxiliadora Bermeo Castro

Código: Be43CarME29

DR. CARLOS FLORES MONTESINOS
RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMITE DE BIOÉTICA

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizaran dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	Características sociodemográficas asociadas a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón Cuenca en el periodo junio 2016 - junio 2017
Nombre del estudiante:	María Auxiliadora Bermeo Castro
Director:	Dr. Hamel Espinosa
Nombre de par revisor:	Dra Karina Pucha

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				1 /1
Redacción Científica				1 /1
Pensamiento crítico				1 /1
Marco teórico				1 /1
Anexos				1 /1
Total				5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TESIS"

Antecedentes: para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

Informe: La alumna BERMEO CASTRO MARIA AUXILIADORA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS ASOCIADAS A EPOC EN ADULTOS DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTON CUENCA EN EL PERIODO JUNIO 2018 - JUNIO 2019, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

Revisores: Dr. Jorge Buelvas/ Dra. Karina Pucha

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA
SECRETARÍA COMISIÓN TITULACIÓN

Lcda. Carem Prieto M. Sc.
Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

31 JUL 2019

RECIBIDO
HORA: 09h59 FIRMA:

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizaran dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	Características sociodemográficas asociadas a EPOC en adultos de las parroquias rurales del cantón Cuenca en el período junio 2018 - junio 2019.
Nombre del estudiante:	María Auxiliadora Becerra Coello
Director:	Dr. Heinel Espinosa
Nombre de par revisor:	Dr. Jorge Bucheli

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	✓			1 /1
Redacción Científica	✓			1 /1
Pensamiento crítico	✓			1 /1
Marco teórico	✓			1 /1
Anexos	✓			1 /1
Total				5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	X
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Dr. Jorge Bucheli M.
MEDICINA INTERNA
C.I. 0106999303
SENESCYT: 1007-10-712685

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

CARACTERISTICAS

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	5%	1%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

4%

★ dspace.ucuenca.edu.ec

Fuente de Internet

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 50 words
Excluir bibliografía	Activo		

CENTRO DE IDIOMAS

RESUMEN

Objetivo: determinar la relación entre las características sociodemográficas y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en la población adulta de las parroquias rurales del cantón Cuenca en el periodo junio 2018 - junio 2019.

Metodología: se realizó un estudio transversal en 300 habitantes de las parroquias rurales del Cantón Cuenca, cuya edad fue a partir de los 18 años y cumplieron los criterios de inclusión. El diagnóstico de EPOC se hizo por espirometrias. La muestra fue aleatorizada, los datos tabulados por el programa SPSS (20.0) y expuestos en tablas. El análisis descriptivo se hizo en frecuencias, porcentajes, promedio y desviación estándar. Para la asociación entre EPOC y factores sociodemográficos efectuamos un análisis bivariado, tablas de contingencia 2x2, odds-ratio (OR), nivel-confianza (IC) 95%, chi Cuadrado de Pearson (p) con significancia estadística <0,05.

Resultados: la incidencia de EPOC fue de 34,67% su media de edad 65,96 (DS± 13,62), el factor de riesgo estadísticamente significativo: edad >65 años OR: 1,54, (IC95%: 1 - 2,54 p: 0,05). Factores protectores no estadísticamente significativos: sexo femenino OR: 0,70, (IC95%: 0,40-1,22 p: 0,13), etnia mestiza OR: 0,30 (IC 95% 0,07 – 1,31 p 0,09), ocupación activa OR: 0,45 (IC 95% 0,17 – 1,15 p 0,07). Factores de riesgo estadísticamente no significativos: estado civil casado OR: 1,30, (IC95%: 0,80-2,12 p: 0,17) analfabetismo OR: 1,4, (IC95%: 0,74-2,65 p: 0,18).

Conclusiones: la incidencia de EPOC fue de 34,7%, el único elemento asociado como factor de riesgo socioeconómico fue la edad mayor a 65 años.

PALABRAS CLAVES: ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA, FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS.

CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

Objective: to determine the relationship between sociodemographic characteristics and Chronic Obstructive Pulmonary Disease in the adult population of the rural parishes of the Cuenca canton in the period June 2018 - June 2019.

Methodology: a cross-sectional study was carried out on 300 inhabitants of the rural parishes of the Canton Cuenca, whose age was from 18 years and met the inclusion criteria. The diagnosis of COPD was made by spirometry. The sample was randomized, the data tabulated by the SPSS program (20.0) and presented in tables. The descriptive analysis was made in frequencies, percentages, average and standard deviation. For the association between COPD and sociodemographic factors, we performed a bivariate analysis, 2x2 contingency tables, odds ratio (OR), 95% confidence-level (CI), chi Pearson's Square (p) with statistical significance <0.05.

Results: the incidence of COPD was 34.67%, its mean age 65.96 (SD ± 13.62), the statistically significant risk factor: age> 65 years OR: 1.54, (95% CI: 1 - 2.54 p: 0.05). Non-statistically significant protective factors: female gender OR: 0.70, (95% CI: 0.40-1.22 p: 0.13), mixed ethnicity OR: 0.30 (95% CI 0.07 - 1.31 p 0.09), active occupation OR: 0.45 (95% CI 0.17 - 1.15 p 0.07). Statistically non-significant risk factors: married marital status OR: 1.30, (95% CI: 0.80-2.12 p: 0.17) illiteracy OR: 1.4, (95% CI: 0.74-2, 65 p: 0.18).

Conclusions: the incidence of COPD was 34.7%, the only element associated as a socioeconomic risk factor was the age over 65 years.

KEYWORDS: CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE, SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS.

CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca, 01 de agosto del 2019

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO

Dr. Wladimir Quinche Orellana
SECRETARIO