

UCUENCA

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Terapia Física

IMPACTO DE LA DISNEA DURANTE EL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES DE
LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON EPOC DE CONSULTA EXTERNA DE
NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO, AZOGUES.
PERIODO ENERO 2016 – DICIEMBRE 2019

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Licenciado en Terapia Física

Modalidad: Proyecto de investigación

Autoras:

Angela Janina García Armijos
C.I. 0104382684
janny_garcia21@hotmail.es

Adriana Paulina Mesías Campoverde
C.I.: 0106432339
adriana.mesias@ucuenca.edu.ec

Directora:

Mgs. Verónica Vanessa Cárdenas León
C.I. 0104943030

Cuenca, Ecuador

6-septiembre-2022

RESUMEN

Antecedentes: La EPOC es una patología respiratoria, que se manifiesta con síntomas respiratorios y limitación de volúmenes y capacidades pulmonares. Sus principales manifestaciones incluyen dificultad respiratoria, tos y expectoración, que influyen en la calidad de vida y en la ejecución de las actividades de la vida diaria.

Objetivo: Determinar el impacto de la disnea durante el desempeño de las actividades de la vida diaria en pacientes con EPOC de la consulta externa de neumología del Hospital Homero Castanier Crespo durante el periodo enero 2016 – diciembre 2019.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, transversal, observacional, retrospectivo en pacientes con diagnóstico de EPOC. El impacto de la disnea se valoró mediante el cuestionario respiratorio de Saint George (SGRQ), la disnea se cuantificó con la escala modificada Medical Research Council (mMRC) y el resto de datos por formularios desarrollados para esta investigación. El análisis de los datos se realizó con Microsoft Excel y SPSS.

Resultados: La mayor parte de la población fueron hombres, mayores de 80 años; el 45% presenta un impacto negativo (mala calidad de vida) con respecto a la disnea. El 41,2% referían tabaquismo y el 76,5% indicaron exposición a biomasa. El 94,1% del total presentaron disnea. Finalmente, se observó que a medida que aumenta el grado de disnea disminuye la calidad de vida.

Palabras clave: EPOC. Escala modificada Medical Research Council. Cuestionario respiratorio de Saint George. Actividades de la Vida Diaria.

ABSTRACT

Background: COPD is a respiratory pathology that manifests itself with respiratory symptoms and limitation of lung volumes and capacities. Its main manifestations include respiratory distress, cough and expectoration, which influence the quality of life and the performance of activities of daily living.

Objective: To determine the impact of dyspnea during the performance of activities of daily living in patients with COPD from the pulmonology outpatient clinic of Hospital Homero Castanier Crespo during the period January 2016 - December 2019.

Methodology: A descriptive, cross-sectional, observational, retrospective study was carried out in patients diagnosed with COPD. The impact of dyspnea was assessed using the Saint George Respiratory Questionnaire (SGRQ), dyspnea was quantified using the modified Medical Research Council (mMRC) scale, and the rest of the data using forms developed for this research. Data analysis was performed with Microsoft Excel and SPSS.

Results: Most of the population were men, older than 80 years; 45% have a negative impact (poor quality of life) with respect to dyspnea. 41.2% reported smoking and 76.5% indicated exposure to biomass. 94.1% of the total presented dyspnea. Finally, it was observed that as the degree of dyspnea increases, the quality of life decreases.

Keywords: COPD. Modified Medical Research Council scale. Saint George Respiratory Questionnaire. Daily life activities.

ÍNDICE

RESUMEN	2
ÍNDICE	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	7
DEDICATORIA.....	12
AGRADECIMIENTO	14
1 CAPITULO I.....	16
1.1 INTRODUCCIÓN.....	16
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	19
2 CAPITULO II.....	20
2.1 Definición.....	20
2.2 Epidemiología.....	20
2.3 Factores de riesgo.....	21
2.3.1 Tabaco.....	21
2.3.2 Factores genéticos.....	22
2.3.3 Factores ambientales.....	22
2.4 Fisiopatología.....	23
2.5 Clasificación de la EPOC.....	23
2.6 Disnea.....	25
2.7 Actividades de la Vida Diaria.....	25
2.8 Importancia de disnea en EPOC y AVD.....	26
2.9 Cuestionario Respiratorio de St. George (CRSG).....	26
3 CAPÍTULO III.....	28
OBJETIVOS.....	28
3.1 Objetivo general.....	28
3.2 Objetivos específicos.....	28
4 CAPÍTULO IV.....	29
4.1 Tipo de estudio.....	29

UCUENCA

4.2	Área de estudio	29
4.3	Universo Y Muestra	29
4.3.1	Universo.....	29
4.3.2	Muestra.....	29
4.4	Criterios de inclusión y exclusión	29
4.4.1	Inclusión.....	29
4.4.2	Exclusión.....	29
4.5	Variables	30
4.6	Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos	30
4.6.1	Métodos y técnicas	30
4.6.2	Instrumento	30
4.6.3	Procedimientos	31
4.7	Plan de tabulación y análisis.....	31
4.8	Aspectos éticos	32
5	CAPÍTULO V.....	33
5.1	Resultados.....	33
6	CAPÍTULO VI.....	45
6.1	Discusión.....	45
7	CAPÍTULO VII.....	48
7.1	Conclusiones	48
7.2	Recomendaciones	49
8	CAPÍTULO VIII.....	51
8.1	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
9	CAPÍTULO IX.....	55
	ANEXOS	55
9.1	Anexo 1: Operacionalización de Variables	55
9.2	Anexo 2: Formulario de consentimiento informado.....	56
9.3	Anexo 3. Formulario de recolección de datos.....	59
9.4	Anexo 4: Cuestionario respiratorio de Saint George (SGRQ).	60
9.5	Anexo 5: Escala modificada Medical Research Council (mMrc)	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a las variables sociodemográficas.	33
Tabla 2. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a la calidad de vida. Hospital Homero Castanier. 2016-2019.....	35
Tabla 3. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a los antecedentes de tabaquismo y exposición a biomasa. Hospital Homero Castanier. 2016-2019	36
Tabla 4. Distribución de 68 pacientes de acuerdo al grado de disnea. Hospital Homero Castanier. 2016-2019	37
Tabla 5. Correlación entre la calidad de vida con el grado de disnea de 68 pacientes evaluados. Hospital Homero Castanier. 2016-2019.....	38
Tabla 6. Correlación entre el antecedente de tabaquismo con las variables socioeconómicas de 28 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019	39
Tabla 7. Correlación entre el antecedente de exposición a biomasa con las variables socioeconómicas de 52 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019	41
Tabla 8. Contraste entre el antecedente de exposición a biomasa con las variables socioeconómicas de 68 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019	42


Gráfico 1. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a las variables sociodemográficas. Hospital Homero Castanier. 2016-2019	34
Gráfico 2. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a la calidad de vida. Hospital Homero Castanier. 2016-2019.....	35
Gráfico 3. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a los antecedentes de tabaquismo y exposición a biomasa. Hospital Homero Castanier. 2016-2019	36
Gráfico 4. Distribución de 68 pacientes de acuerdo al grado de disnea. Hospital Homero Castanier. 2016-2019.....	37
Gráfico 5. Correlación entre la calidad de vida con el grado de disnea de 68 pacientes evaluados. Hospital Homero Castanier. 2016-2019	38
Gráfico 6. Correlación entre el antecedente de tabaquismo con las variables socioeconómicas de 28 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019	40
Gráfico 7. Correlación entre el antecedente de exposición a biomasa con las variables socioeconómicas de 52 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019	41
Gráfico 8. Contraste entre el antecedente de exposición a biomasa con las variables socioeconómicas de 68 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019.....	43

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Adriana Paulina Mesías Campoverde en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "IMPACTO DE LA DISNEA DURANTE EL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON EPOC DE CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO, AZOGUES. PERIODO ENERO 2016 – DICIEMBRE 2019", reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 6 de septiembre del 2022



Adriana Paulina Mesías Campoverde

C.I: 0106432339

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Angela Janina García Armijos en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "IMPACTO DE LA DISNEA DURANTE EL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON EPOC DE CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO, AZOGUES. PERIODO ENERO 2016 – DICIEMBRE 2019", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 6 de septiembre del 2022



Angela Janina García Armijos

C.I: 0104382684

Cláusula de Propiedad Intelectual

Adriana Paulina Mesías Campoverde, autora del trabajo de titulación "IMPACTO DE LA DISNEA DURANTE EL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON EPOC DE CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO, AZOGUES. PERIODO ENERO 2016 – DICIEMBRE 2019", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 6 de septiembre del 2022



Adriana Paulina Mesías Campoverde

C.I: 0106432339

Cláusula de Propiedad Intelectual

Angela Janina García Armijos, autora del trabajo de titulación "IMPACTO DE LA DISNEA DURANTE EL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON EPOC DE CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO, AZOGUES. PERIODO ENERO 2016 – DICIEMBRE 2019", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 6 de septiembre del 2022



Angela Janina García Armijos

C.I: 0104382684

DEDICATORIA

Este documento lo dedico principalmente a Dios y a mis padres, ya que, sin ellos, nada sería tan perfecto como lo es ahora, nada sería posible sin su apoyo, comprensión y cariño incondicional; a mi familia por confiar en mí y permanecer a mi lado en el transcurso de este largo camino que decidí tomar en esta cerrera.

También se la dedico a mi abuelo, ya que gracias a él tome esta decisión de emprender este vuelo de la terapia física y aunque ahora no esté a mi lado, gracias a él descubrí mi vocación.

– Janina García

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a mi madre Emma, por ser el pilar más importante, por demostrarme su cariño y apoyo incondicional a lo largo de esta carrera, por ser mi motivación y mi guía. A mis hermanos Andrea y Carlos, que siempre han estado junto a mí y nunca han dejado que me rinda. A mis sobrinos Mateo, Nicole y Karlita que son mi mejor regalo. A mis cuñados Alfredo y Liz por estar presentes en cada paso que doy y ser un gran apoyo. Gracias por ser mi pequeña Ohanna.

– Adriana Mesías

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mi tutora, la Mg. Verónica Cadenas, por su gran apoyo como maestra y amiga en el transcurso del proyecto; a mi compañera de tesis Adriana Mesías, por la colaboración, paciencia, dedicación y amistad más sincera que he podido recibir.

Agradezco a la vida por rodearme de grandes personas que he conocido, que me han apoyado en cada momento y han permanecido intactas, pese a cualquier circunstancia, porque los logros se cumplen con amor y el día de hoy soy participe de aquello.

– Janina García

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar dificultades y obstáculos a lo largo de la vida.

Quiero agradecer de manera especial a mi tutora Verónica Cárdenas por confiar en mí, para realizar este proyecto, por brindarme siempre su conocimiento, paciencia y disponibilidad de tiempo en la realización de esta tesis.

A mi compañera de tesis y gran amiga Janny, gracias por ser incondicional y un ser maravilloso, así hemos llegado al final del camino. Juntas.

A Fari por ser mi mejor amiga, y estar conmigo en las buenas y en las malas. Por ser mi persona favorita.

Gracias a toda mi familia, amigos, conocidos quienes directa o indirectamente formaron parte de este largo camino.

– Adriana Mesías

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una enfermedad infradiagnosticada que presenta una elevada morbimortalidad, siendo la cuarta causa de muerte a nivel mundial según el grupo Global Burden of Disease, representa un 5.36% del total de las muertes y un 2.06% de años vividos con discapacidad a nivel mundial, lo que le constituye en un problema de salud pública de gran magnitud (1,2).

La EPOC está caracterizada por la obstrucción de las vías aéreas y dificultad progresiva para respirar, siendo su principal factor etiológico el consumo de tabaco; ya que a medida que avanza la afección, la carga y la gravedad de los síntomas se incrementan, lo que condiciona a limitaciones físicas que conducen a la reducción de la independencia de las actividades diarias del individuo que la padece (3).

La progresión y cronicidad de la EPOC, hace que los pacientes presenten síntomas como, disnea, tos, sibilancias, sensación de opresión torácica, en casos severos de la enfermedad, fatiga, pérdida de peso, problemas psicológicos y anorexia. Esta semiología influye sobre las actividades de la vida diaria (AVD) de estos pacientes, reduciendo la calidad de vida, afectando el nivel funcional, emocional, económico y social (3).

Dentro de la afectación física de la enfermedad, distintos estudios han demostrado que la disnea y la fatiga son los síntomas más molestos de esta patología y son los que disminuyen la calidad de vida en general, se asocian a la sensación de no respirar, deterioro físico, disminución de la realización de las actividades diarias, desesperanza, ansiedad y depresión, limitando a estos pacientes a realizar sus actividades con normalidad y autonomía (4). Al existir un tratamiento disponible para la EPOC, la funcionalidad del pulmón disminuye con el paso de los años, tornándose irreversible, la

UCUENCA

sensación de pérdida del aire o falta del mismo, hace que los pacientes tengan mayor dificultad para su movilidad e incapacidad para la realización de sus actividades cotidianas, entre estas se encuentra la alimentación, el autocuidado, actividades domésticas, físicas, ocio y sobre todo la limitación de la capacidad para realizar ejercicio, esta intolerancia favorece al sedentarismo y aumenta la demanda respiratoria, por lo tanto, repercute en la realización de las actividades de la vida diaria. En un estudio se observó que el 78% de pacientes con EPOC grave presentaban dificultad respiratoria mientras realizaban AVD y durante la marcha en domicilio (3,4).

Es importante un estudio sobre la influencia de la EPOC en actividades de la vida diaria, considerando a la disnea como su principal factor para la limitación en el desempeño de la misma, he aquí la importancia del estudio para aportar con información sobre el impacto de las actividades de la vida diaria, los cuidados hacia el paciente por parte de familiares y como prevenir complicaciones que puedan aparecer durante el progreso de la enfermedad.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una patología respiratoria, crónica y progresiva que se caracteriza por síntomas respiratorios persistentes y la limitación del flujo aéreo por anomalías en las vías respiratorias, que a su vez se manifiestan en forma de disnea, tos y expectoración, causando un gran impacto en la calidad de vida de las personas que lo padecen (1); según la OMS la Enfermedad Obstructiva Crónica es una de las principales causas de morbilidad crónica en todo el mundo, se considera la cuarta causa de muerte a nivel mundial, por lo que representa un importante desafío para la salud pública para poder prevenirla y tratarla precozmente (5). Según el Instituto Nacional de Estadísticas y censos de Ecuador en el año 2019 las enfermedades crónicas de las vías respiratorias representaron la novena causa de morbilidad con un total de 3.862 ingresos hospitalarios, siendo esta también la novena causa de defunciones con un total de 1857, representando en 2,5%,

UCUENCA

presentándose en grupos etéreos de 65 años y más (5,6). En la provincia del Cañar se registraron 29 defunciones las cuales corresponden al 2,3% de total de decesos registrados en ese año (5).

La importancia de los síntomas en la EPOC se va a dar por dos factores: los que van a determinar la percepción que tiene el paciente sobre la gravedad de su enfermedad, y los que van a determinar la calidad de vida. Dentro de la calidad de vida es de suma importancia evaluar el impacto de la disnea en las actividades de la vida diaria para determinar el progreso de la enfermedad (7).

La disnea es el principal síntoma de la EPOC, es probablemente la causa más significativa de discomfort, ansiedad y disminución de la calidad de vida en los pacientes con esta patología. Está definida como la sensación subjetiva de falta de aire o dificultad para respirar. Es muy heterogéneo debido a las múltiples sensaciones, cualitativa y cuantitativamente diferentes (7,8).

En pacientes con EPOC la disnea es progresiva, comienza con esfuerzos no habituales, al progresar la enfermedad, la disnea se hace más notoria y se presenta al caminar a velocidad normal o realizar tareas comunes, si la enfermedad progresa más, presenta dificultad para llevar a cabo actividades de la vida diaria (7).

El desarrollo del estudio tendrá como objetivo conocer el impacto de la disnea durante el desempeño de las actividades de la vida diaria, mediante la escala modificada Medical Research Council (mMRC) y el cuestionario respiratorio de Saint George (SGRQ), ya que no existen estudios realizados en pacientes EPOC en la provincia del Cañar que hayan acudido al hospital Homero Castanier (7).

Con base en lo anteriormente expuesto nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto de la disnea durante el desempeño de las actividades de la vida diaria en pacientes con EPOC de consulta externa de neumología del Hospital Homero Castanier Crespo, Azogues, periodo enero 2016 – diciembre 2019?.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El llevar una buena calidad de vida es uno de los pilares fundamentales del ser humano, por lo tanto, hay que recalcar la misma en pacientes que padecen esta enfermedad; a medida que avanza esta patología existen manifestaciones cada vez más marcadas de sintomatología respiratoria como tos, expectoración y disnea que es el factor que más influye en la realización de las actividades de la vida diaria.

El principal factor de riesgo de la EPOC es el tabaquismo, aunque otras exposiciones ambientales, como combustibles, biomasa y contaminación de aire, también son factores predisponentes para padecerla por lo que se convierte en un desafío para el sistema de salud para prevenirla y tratarla. Teniendo en cuenta que en el Ecuador no existen suficientes estudios que hayan investigado el tema específico del impacto de esta enfermedad en la calidad de vida y actividades de la vida diaria, nos hemos visto interesadas en ejecutarlo y plasmarlo en el presente documento, para así comprender un poco más la sintomatología de la enfermedad y el impacto de la misma (9).

Mientras progresa la enfermedad la capacidad de completar las AVD son reducidas, especialmente por la insuficiencia respiratoria y disnea que limita la ejecución de distintas actividades, conduciendo a la dependencia y la discapacidad. El evaluar el desempeño de las AVD en pacientes con EPOC nos ayudará a identificar un buen tratamiento y programas de rehabilitación adecuados para mejorar sus niveles de independencia y evitar que aumente la misma mientras cursa la enfermedad (10).

Para la ejecución de este estudio se aplicaron; la escala modificada Medical Research Council (mMRC) y el cuestionario respiratorio de Saint George (SGRQ); los mismos que serán usados para la recopilación de información y han sido usados en varios artículos científicos que refieren ser una herramienta confiable y aplicable en pacientes con EPOC, para evaluar el desempeño de las actividades de la vida diaria como acciones de autocuidado, domésticas, físicas y ocio en relación a la disnea que presentan al realizar las mismas (11).

CAPITULO II

2.1 Definición

La EPOC se caracteriza por una obstrucción crónica y recurrente del flujo de aire en las vías respiratorias pulmonares; de inicio silente, siendo la manifestación más evidente, la disnea no progresiva. Los hallazgos clínicos casi siempre se encuentran ausentes en las primeras etapas, aunque la exposición prolongada a partículas o gases nocivos aumentan la predisposición de padecerla, siendo la principal causa el tabaquismo, representando entre un 80% a 85% de la población afectada y como segundo factor menos la insuficiencia hereditaria de alfa-1-antitripsina (12).

2.2 Epidemiología

La enfermedad obstructiva crónica es una causa importante de morbilidad y mortalidad crónica en todo el mundo, muchas personas la padecen durante años y mueren prematuramente a causa de la misma y sus complicaciones. La EPOC, en 1990 era considerada la quinta causa de muerte a nivel mundial, pasando a ser la cuarta causa en 2000 y que ocupará la tercera posición en 2030 (13). La prevalencia de EPOC en personas mayores a 50 años se estima que puede ser entre el 3 al 6% de la población general en países desarrollados, lo que refiere que por lo menos 15 millones de personas presentaran esta enfermedad (14).

A nivel mundial la OMS (Organización Mundial de la Salud), estima que 600 millones de individuos padecen esta patología, la misma que afecta su calidad de vida. Además, indica que es la sexta causa de defunción, correspondiente al 5% de las muertes en todo el mundo. Se conoce que el 90% de las muertes por EPOC se da en poblaciones de ingresos medios y bajos (6).

El reporte GOLD realizado en el 2020, incluyó un estudio realizado por el programa Burden of Obstructive Lung Diseases (BOLD), demostrando en encuestas realizadas en 29 países una prevalencia de EPOC grado 2 o superior, correspondiendo el 10,1%

UCUENCA

de manera general, el 11,8% para la población masculina y 8,5% en la femenina y una prevalencia que oscila entre el 3-11% en la población fumadora (15). Estudios epidemiológicos, PLATINO y PREPOCOL realizados en Latinoamérica proporcionaron información sobre la prevalencia de esta patología, utilizando como método diagnóstico la relación $FEV1/FVC < 0,70$ post broncodilatador determinaron que la prevalencia global en el estudio PLATINO fue de 14,4%, siendo desde 7,8% en ciudad de México a 19,7% en Montevideo, mientras el PREPOCOL reportó una prevalencia en Colombia de 8,9%, siendo desde Barranquilla en 6,2% a Medellín de 13,5% (5).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y censos de Ecuador en el año 2019 las enfermedades crónicas de las vías respiratorias, representaron la novena causa de morbilidad con un total de 3.862 ingresos hospitalarios, siendo esta también la novena causa de defunciones con un total de 1857 representando en 2,5%, presentándose en grupos etáreos de 65 años y más (5,6). En la provincia del Cañar se registraron 29 defunciones las cuales corresponden al 2,3% del total de decesos registrados en ese año, por lo que representa un importante desafío para la salud pública para poder prevenirla y tratarla precozmente (5).

2.3 Factores de riesgo

2.3.1 Tabaco

La inhalación de humo de tabaco es el principal factor de riesgo en países desarrollados, el 27% de las muertes por EPOC están relacionadas por el consumo de este, aunque no todo el que consume tabaco desarrolla EPOC. Los fumadores que desarrollan la enfermedad presentan una respuesta inflamatoria que libera linfocitos T, que es un componente clave causando un daño oxidante, liberación de mediadores inflamatorios, proteasas y apoptosis, los cuales llevan a un daño pulmonar que no se puede reparar de manera adecuada (16). Siete de cada 10 casos de EPOC son por uso de tabaco, el humo de este afecta a fumadores activos como pasivos, siendo así el factor de riesgo más importante. La OMS estimó que cerca de 6 millones de

personas murieron a causas relacionadas con el tabaco a nivel mundial en 2004, y este número puede ascender a 8 millones para el año 2030 (17).

2.3.2 Factores genéticos

Otro factor de riesgo inminente para desarrollar esta enfermedad es la deficiencia o ausencia de la enzima alfa1-antitripsina (AAT), que es el inhibidor de proteasa del organismo, este gen se transmite por herencia autosómica codominante, haciendo que entre el 1y el 2% de los pacientes desarrollen EPOC. La AAT en el pulmón inhibe la elastasa de neutrófilos, una de varias enzimas proteolíticas liberadas por los neutrófilos activados durante la inflamación; cuando existe ausencia o deficiencia de la AAT, produce un desequilibrio entre la elastasa y la actividad antielastasa que provoca la destrucción del tejido pulmonar y el desarrollo de la EPOC o enfisema (10).

2.3.3 Factores ambientales

Un gran agente causal de EPOC es la exposición al humo de leña al cocinar, de manera especial en mujeres rurales que pasan la mayor parte de su tiempo en un ambiente interior expuesto a este humo (10). En países de América Latina, las cocinas de leña emiten cantidades importantes de humo. Alrededor de 3.000 millones de personas en todo el mundo están expuestas a biomasa y al carbón como principal generador de energía (17).

Se ha encontrado que el factor de exposición al humo de biomasa, suscita un estado inflamatorio en el pulmón, el mismo que contiene alrededor de 250 compuestos orgánicos como monóxido de carbono, amoniaco, partículas sólidas y líquidas de número, tamaño, superficie y composición química diferentes, llamadas partículas de materia de menos 10 μm que son respiradas todo el tiempo, las mismas que son fácilmente inspiradas y pueden llegar a las partes más profundas del pulmón, causando efectos dañinos en el mismo (10).

UCUENCA

Otros factores de riesgo en la EPOC se dan por la inhalación de partículas de polvo y sustancias químicas, que se encuentran presentes en el lugar de trabajo como: vapores, sustancia irritantes y gases (17).

2.4 Fisiopatología

Los factores de riesgo antes mencionados van a influir directamente sobre la función pulmonar, los mismos que dependerán de la intensidad de exposición, la cronología y función basal del pulmón; causando una inflamación en el tejido pulmonar, comenzando con una activación de macrófagos y células epiteliales que producirán factores quimiotácticos que reclutan neutrófilos y células CD8 de la circulación, estas células a su vez liberan factores que activan a fibroblastos, resultando en un proceso de reparación anormal y fibrosis pulmonar bronquial. Esta inflamación es la causante del estrechamiento de las vías respiratorias periféricas, las mismas que conducen a una disminución del VEF1 y una alteración en la relación FEV1/FVC (índice de tiffenau), aumentando así el volumen residual y alterando la ventilación/perfusión a nivel sistémico. Al presentar un desequilibrio entre las proteasas liberadas por los neutrófilos, macrófagos y antiproteasas, se produce una destrucción alveolar, causando enfisema, aumentando la distensibilidad pulmonar estática y capacidad pulmonar, mientras que la capacidad de difusión para el monóxido disminuye. Esta limitación de las vías respiratorias periféricas, atrapa progresivamente el gas durante la espiración (hiperinflación), que a su vez reduce la capacidad inspiratoria, asociándose con la hiperinsuflación dinámica durante el ejercicio, manifestándose como disnea e intolerancia al ejercicio. Todos estos factores contribuyen al deterioro de los exudados de limitación del flujo de aire contráctil intrínseco en las propiedades de los músculos respiratorio (16).

2.5 Clasificación de la EPOC

La Enfermedad Obstructiva Crónica está conformada por 2 tipos de enfermedad obstructiva de las vías respiratorias: Enfisema que se caracteriza por mayor producción de mucosidad y Bronquitis crónica con incremento de producción de mucosidad,

UCUENCA

obstrucción en vías respiratorias pequeñas y la presencia de tos crónica productiva. A menudo los pacientes que padecen EPOC tienen características sobrepuestas de ambos trastornos (18).

2.5.1 Enfisema: Se caracteriza por pérdida en la elasticidad pulmonar con presencia de agrandamiento anómalo en los espacios aéreos distales a los bronquios terminales, destrucción de paredes alveolares y lechos capilares. Debido al agrandamiento de los espacios aéreos se da una hiperinflación de los pulmones y aumenta la capacidad pulmonar total (CPT). Se cree que el enfisema se da por descomposición de elastina y componentes de la pared alveolar por enzimas, proteasas, las cuales digieren proteínas. Las principales causas reconocidas de enfisema son:

Tabaquismo provocando lesión pulmonar; el humo de tabaco y otros irritantes estimulan el movimiento de células inflamatorias e incrementa la liberación de elastasa y otras proteasas, en pacientes fumadores con diagnóstico de EPOC la producción y liberación de antiproteasa podría ser insuficiente para neutralizar el exceso de proteasa y de este modo el proceso de destrucción de tejido elástico pasa inadvertido (18).

Insuficiencia hereditaria de alfa-antitripsina que es un inhibidor de proteasas que protegen al pulmón de enzimas proteasas como elastasa de neutrófilo, al no existir suficiente inhibidor se presenta daño en el tejido pulmonar sano y ayuda a eliminar bacterias durante la disfunción respiratoria (18).

2.5.2 Bronquitis crónica: Se presenta por obstrucción de las vías respiratorias mayores y pequeñas. El diagnóstico requiere de antecedentes de tos productiva crónica por lo menos 3 meses consecutivos en por lo menos 2 años seguidos, por lo general la tos se presenta durante muchos años con la presencia de esputo purulento con incremento gradual de exacerbaciones agudas (18).

UCUENCA

La primera característica de la bronquitis crónica es la hipersecreción de mucosidad que se dan en las vías respiratorias grandes relacionada con hipertrofia de glándulas submucosas de la tráquea y los bronquios siendo la causa de la sobreproducción de esputo, estos cambios producen un incremento notable de células calciformes y un incremento excesivo de mucosidad con presencia de taponamientos de las vías respiratorias, infiltración inflamatoria y fibrosis presente en la pared bronquiolar. Por lo que se supone que el incremento de las células calciformes en las vías respiratorias más pequeñas, asociado con la hipertrofia submucosa en las vías respiratorias más grandes crean una reacción protectora contra el humo de tabaco y otros contaminantes

2.6 Disnea

La disnea se define como una sensación de dificultad al respirar, que abarca sensaciones cualitativamente diferentes y de intensidad variable en los sujetos que tienen EPOC. Su origen puede ser por diferentes factores fisiológicos, psíquicos, sociales y ambientales de la persona. La disnea aguda se define como inicio de los síntomas en horas a días y la disnea crónica se presenta con síntomas de más de 3 semanas de evolución.

Se ha justificado que la disnea tiene una relación de moderada a fuerte con la calidad de vida y salud de los pacientes con EPOC, la misma que provoca una insuficiencia respiratoria progresiva, la misma que mientras progresa afecta la funcionalidad del paciente (19).

2.7 Actividades de la Vida Diaria

Las actividades de la vida diaria son aquellas actividades necesarias del día a día, que tienen una finalidad y un objetivo. Las ocupaciones son centrales en la identidad y capacidades de una persona e influyen en el modo en el que uno emplea el tiempo y toma decisiones. Predetti (1981) nos dice que: “las actividades de la vida diaria son tareas de automantenimiento, movilidad, comunicación y manejo del hogar que permiten a un individuo alcanzar independencia personal en su entorno”. Estas

actividades son importantes para desenvolverse de forma autónoma, para mantener una buena salud física e intelectual (20).

2.8 Importancia de disnea en EPOC y AVD

Es importante conocer el efecto que produce la disnea sobre la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y su influencia en el estilo de vida de los pacientes que la padecen. En fases iniciales la sintomatología es imperceptible y puede ser ignorada por el paciente, cuando comienza a presentarse incremento en la disnea, inicialmente limita las actividades de la vida diaria (AVD), requiriendo de esta manera un mayor esfuerzo físico, dando como resultado una disminución de las labores que el paciente realiza o desea realizar, cuando se reduce por debajo del 50% el flujo espiratorio forzado al primer minuto (FEV1) estas actividades se afectan a tal manera que el paciente se vuelve dependiente, teniendo como resultado una “limitación del estilo de vida”, restringiendo así, su desempeño en las diferentes áreas. Llegando a la conclusión de que la disnea compromete la funcionalidad de quien la padece e influye en su entorno social, emocional, laboral (21).

2.9 Cuestionario Respiratorio de St. George (CRSG)

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, es una de las enfermedades con más alto impacto socioeconómico y emocional que influyen en la vida de pacientes que lo padecen, dado que esta compromete la funcionalidad del paciente es importante valorar y determinar el impacto que tiene esta enfermedad para un adecuado abordaje clínico y apoyo social.

El Cuestionario Respiratorio de St. George (CRSG) elaborado por P. Jones, determina a través de 50 ítems la calidad de vida en pacientes con EPOC mediante sus parámetros de síntomas, actividad e impacto (21).

EL CRSG es un instrumento específico, que sirve para ser aplicado para la valoración de calidad de vida y actividades de la vida diaria en pacientes con EPOC; se lo aplica mediante la cuantificación de 3 subescalas: Síntomas, que se refiere a la clínica del paciente, frecuencia y duración de los mismos; Actividad, en relación a las actividad física que se limitan a causa de la dificultad respiratoria y disnea; e Impacto, que engloba los efectos que tiene la enfermedad en el ámbito social, laboral, psicológico, y de control en salud (21).

A cada pregunta del cuestionario se le asigna un valor, el mismo que al sumarse y calcular su proporción, se obtiene para una de las subescalas mencionadas, un rango de 0 a 100, en donde 0 muestra ausencia de afectación en la CV y 100 es el máximo score posible que señala un peor nivel de CV; de igual manera se obtiene un score total (IS) del CRSG al sumar los valores obtenidos en las subescalas (21).

La valoración de la disnea en pacientes respiratorios ha demostrado ser útil para medir la calidad de vida de un paciente, tomando en cuenta la situación en la que se encuentra. Existen varias herramientas que nos pueden corroborar con la medición de la misma a pesar de su subjetividad. En el manual de diagnóstico y terapéutica en neumología nos indican 3 instrumentos de medida: 1) índices de cuantificación de disnea durante las actividades de la vida diaria; 2) escalas clínicas que valoran la disnea durante el ejercicio; y 3) cuestionarios de calidad de vida; los mismos que recomiendan la aplicación del medical research council (mMRC), escala de BORG, New York Heart Association (NYHA) y Cuestionario Respiratorio de St. George demostrando una buena correlación entre la capacidad funcional y actividades de la vida diaria, ítems, calidad de vida y facilidad de entendimiento (22).

CAPÍTULO III OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar el impacto de la disnea durante el desempeño de las actividades de la vida diaria en pacientes con EPOC de consulta externa de neumología del Hospital Homero Castanier Crespo, Azogues. Periodo enero 2016 –diciembre 2019.

3.2 Objetivos específicos

- Describir las variables sociodemográficas de la población estudiada: edad, sexo, etnia, lugar de residencia y nivel de instrucción.
- Determinar la calidad de vida por medio del cuestionario respiratorio de Saint George (SGRQ) y cuantificar el grado de disnea presentada por los pacientes por medio de la escala modificada Medical Research Council (mMRC).
- Contrastar las variables sociodemográficas con la calidad de vida, el grado de EPOC y disnea, el antecedente de tabaquismo o exposición a biomasa.

CAPÍTULO IV

4.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo.

4.2 Área de estudio

Hospital Homero Castanier Crespo ubicado en la ciudad de Azogues, provincia de Cañar.

4.3 Universo Y Muestra

4.3.1 Universo

Conformado por todos los pacientes mayores de 50 años con diagnóstico de EPOC que han sido atendidos en la consulta externa del servicio de neumología del Hospital Homero Castanier Crespo, en el periodo enero 2016 - diciembre 2019. La cantidad se calculó con base en el informe del Hospital Homero Castanier de los años 2016, 2017, 2018 y 2019.

4.3.2 Muestra

La muestra fue propositiva a conveniencia, debido a la accesibilidad por parte de los pacientes, correspondiendo de esta manera a 68 pacientes.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

Se ha considerado los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

4.4.1 Inclusión

- Personas con diagnóstico confirmado de EPOC.
- Personas de ambos sexos.
- Personas mayores de 50 años.

4.4.2 Exclusión

- Personas con historial clínico incompleto.

UCUENCA

- Personas que no firmen el consentimiento informado.
- Personas que presenten deterioro del estado de conciencia.

4.5 Variables

- Edad
- Sexo
- Zona de residencia
- Instrucción
- Antecedente de tabaquismo
- Antecedente de exposición a biomasa
- Grados de Disnea
- Disnea
- Calidad de Vida (SGRQ) (ANEXO 1).

4.6 Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos

4.6.1 Métodos y técnicas

La muestra fue propositiva a conveniencia con un total de 68 pacientes diagnosticados previamente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) del Hospital Homero Castanier Crespo.

Se aplicó observación y encuesta. Durante la recolección de datos (grado de EPOC) en el Hospital Homero direcciones y números de contacto por medio de la revisión de los historiales y la consulta a los TAPS del hospital. Con esta lista se contactarán a los participantes para la aplicación del cuestionario y la consulta del resto de variables.

4.6.2 Instrumento

1. Se realizó un consentimiento informado (ANEXO 2) con base en el modelo otorgado por el COBIAS.
2. Para las variables grados de EPOC, edad, sexo, zona de residencia, instrucción, antecedente de exposición a biomasa y antecedente de exposición a biomasa se utilizó el formulario diseñado para esta investigación (ANEXO 3).

3. La calidad de vida se medió con el cuestionario respiratorio de Saint George (SGRQ) (ANEXO 4) y para su codificación se tomará como referencia el estudio de Pineda realizado en Colombia en 2016.
4. La evaluación de la disnea se realizó a través de la escala modificada Medical Research Council (mMRC) (ANEXO 5) avalada por GOLD, la cual evalúa la relación entre las actividades que realiza el paciente y el grado de disnea aplicando (9).

4.6.3 Procedimientos

Autorización: posterior a la aprobación del protocolo de investigación por parte del CTT y del COBIAS se solicitó la aprobación de los administrativos del Hospital Homero Castanier Crespo para tener acceso a los archivos de estadística. Luego se procedió mediante consentimiento informado a obtener la autorización por parte de los pacientes para la revisión de sus historiales clínicos y para la aplicación del cuestionario de Saint George.

Capacitación: al ser estudiantes egresadas se cumple con la idoneidad de las investigadoras, además se realizó la capacitación mediante la revisión bibliográfica del tema.

Supervisión: Mg. Verónica Vanessa Cárdenas León

4.7 Plan de tabulación y análisis

Los datos obtenidos en la presente investigación fueron tabulados y analizados en el programa Microsoft Excel y las tablas y gráficos se realizaron en el programa IBM SPSS versión 21.0. Las variables cuantitativas se analizaron por medio de estadística de tendencia central como la media y desvío estándar además de frecuencia y porcentajes. Las variables cualitativas se representaron mediante tablas simples y tablas cruzadas con valores porcentuales y frecuencias

4.8 Aspectos éticos

- **Confidencialidad:** la información obtenida se trató con total confidencialidad de la identidad del paciente. Se utilizó un consentimiento informado brindado por el comité de bioética de la universidad de Cuenca y adaptado para esta investigación (ANEXO 2). Se solicitó la autorización de las autoridades del Hospital Homero Castanier para la revisión de historiales clínicos. El estudio se realizó bajo el marco de los estatutos de Helsinki en el cual se establecen las indicaciones pertinentes de análisis en humanos, respetando en todo momento de la investigación la integridad del paciente, su autonomía y derechos. Se consideró el acuerdo ministerial 52 16, art. 12: “En el caso de historias clínicas cuyo uso haya sido autorizado por el/la usuario/a respectivo para fines de investigación o docencia, la identidad del/a usuario/a deberá ser protegida, sin que pueda ser revelada por ningún concepto”.
- **Conflicto de interés:** la intervención presente no fue financiada total ni parcialmente, por ninguna empresa con intereses económicos en los productos, equipos o similares citados en la misma.
- **Balance riesgo – beneficio:** la investigación tuvo un riesgo mínimo y con una posibilidad muy reducida de que los datos pudieran filtrarse a terceras personas y pueda ser utilizada con otros fines. Para salvaguardar la protección y custodia de la información las autoras y su directora fueron las únicas personas con acceso a la misma, además al finalizar la investigación se destruyó y eliminó toda la información que se recolectó. El beneficio del estudio fue obtener estadísticas actualizadas sobre el impacto de la disnea durante el desempeño de las actividades de la vida diaria en pacientes con EPOC, siendo así un aporte importante a los profesionales de la salud y para futuras investigaciones.
- **Idoneidad de los investigadores:** al ser egresadas de la de terapia física cumplimos con los requisitos y aprobación de asignaturas para la ejecución de dicha investigación.

5.1 Resultados

Los resultados se presentan a continuación mediante tablas simples y de contingencia con frecuencias absolutas y porcentajes. Para la sección de grupo se usó a la media como una medida de tendencia central y al desvío estándar (SD) como medida de dispersión. Los datos se codificaron y se analizaron en el programa de IMB SPSS.

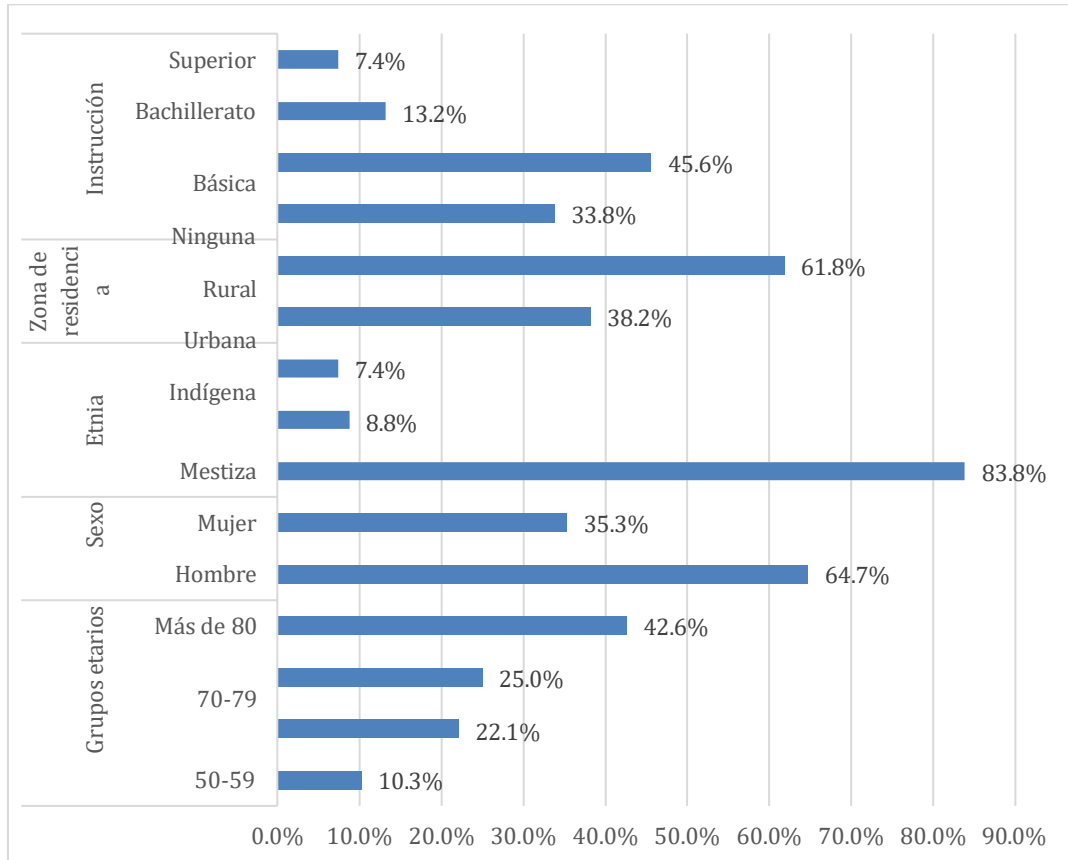
Tabla 1. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a las variables sociodemográficas.

		n=68	%
Grupos etarios	50-59	7	10,3
	60-69	15	22,1
	70-79	17	25,0
	Más de 80	29	42,6
	MEDIA	76,04 ±12,3	
Sexo	Hombre	44	64,7
	Mujer	24	35,3
Etnia	Mestiza	57	83,8
	Negra	6	8,8
	Indígena	5	7,4
Zona de residencia	Urbana	26	38,2
	Rural	42	61,8
Instrucción	Ninguna	23	33,8
	Básica	31	45,6
	Bachillerato	9	13,2
	Superior	5	7,4

Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

Gráfico 1. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a las variables sociodemográficas. Hospital Homero Castanier. 2016-2019



Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

Los individuos estudiados pertenecen en su mayoría al grupo de mayores a 80 años. La media de edad fue 76,04, con un desvío estándar de $\pm 12,3$. Se observó una diferencia significativa debido a que el sexo masculino prevalece con un total de 44 personas (64,7%). En lo que refiere a etnia, la mayoría con un total de 57 individuos indicaron identificarse como mestizos (83,8%). Con respecto a la residencia, 42 personas (61,8%) señalaron su residencia en la zona rural motivo por el cual estas personas se expusieron en mayor cantidad al humo. La mayor parte de la población,

UCUENCA

es decir un 79,4% poseen estudios inferiores al bachillerato siendo la distribución de 23 casos (33,8%) para el grupo que indicó no haber accedido a ningún nivel de educación formal y de 31 casos (45,6%) para el grupo de personas con un nivel básico de educación.

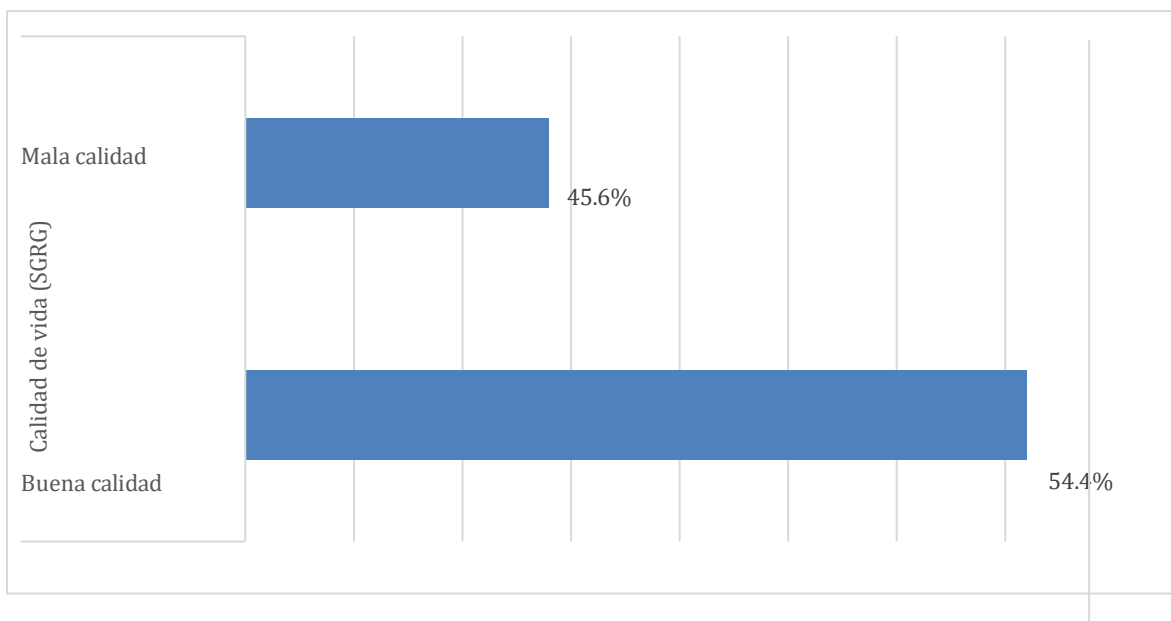
Tabla 2. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a la calidad de vida. Hospital Homero Castanier. 2016-2019

Calidad de vida (SGRG)	N=68	%
Buena calidad	37	54,4
Mala calidad	31	45,6
MEDIA	45,07 ±24,3	

Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

Gráfico 2. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a la calidad de vida. Hospital Homero Castanier. 2016-2019



Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

Al aplicar el SGRQ, aunque prevalece el grupo con una buena calidad de vida con 37 casos (54,4%) no se observa una diferencia considerable. Se identificó una media en el puntaje global de 45,07 con un desvío estándar de $\pm 24,3$.

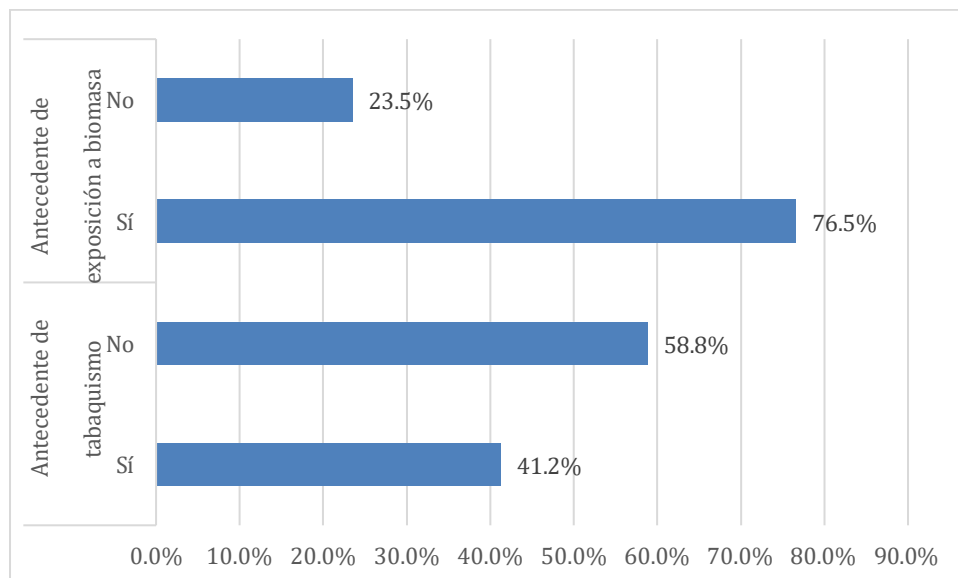
Tabla 3. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a los antecedentes de tabaquismo y exposición a biomasa. Hospital Homero Castanier. 2016-2019

Antecedentes		N=68	%
Tabaquismo	Sí	28	41,2
	No	40	58,8
Exposición a biomasa	Sí	52	76,5
	No	16	23,5

Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

Gráfico 3. Distribución de 68 pacientes de acuerdo a los antecedentes de tabaquismo y exposición a biomasa. Hospital Homero Castanier. 2016-2019



Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

UCUENCA

En cuanto a los antecedentes de los pacientes se observa que la mayor parte de los pacientes niega haber consumido tabaco durante su vida, representando el 58,8% del total, mientras que, el 76,5% manifiestan haber estado expuestos a biomasa de combustión, lo cual podría estar conllevando a su causa de EPOC.

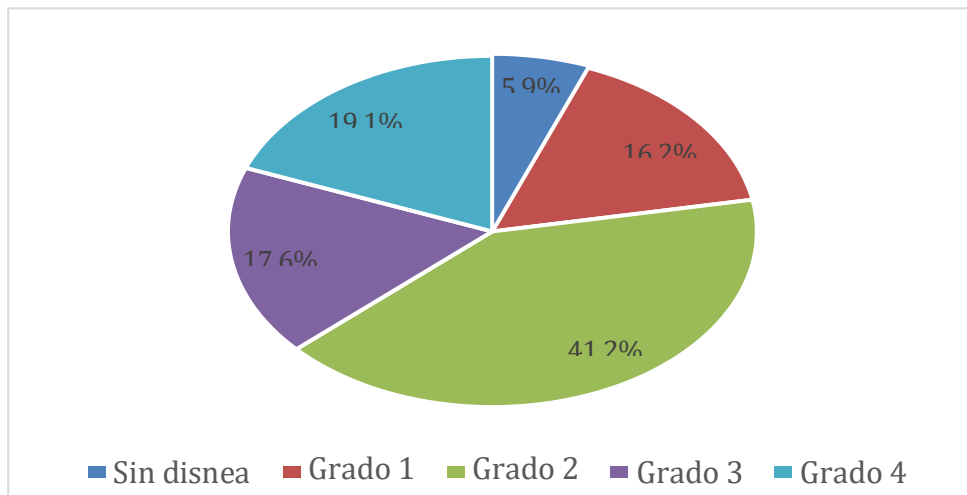
Tabla 4. Distribución de 68 pacientes de acuerdo al grado de disnea. Hospital Homero Castanier. 2016-2019

Grado de Disnea	N=68	%
<i>Sin disnea</i>	4	5,9
<i>Grado 1</i>	11	16,2
<i>Grado 2</i>	28	41,2
<i>Grado 3</i>	12	17,6
<i>Grado 4</i>	13	19,1

Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

Gráfico 4. Distribución de 68 pacientes de acuerdo al grado de disnea. Hospital Homero Castanier. 2016-2019



Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

La mayor cantidad de la población presento un grado de disnea 2, la cual un total de 41,2%, por otro lado, el grupo con disnea grado 1 se presentó en menor frecuencia con un 16,2%; lo cual indica que la población estudiada presenta una mayor cantidad de sintomatología acorde a la patología estudiada.

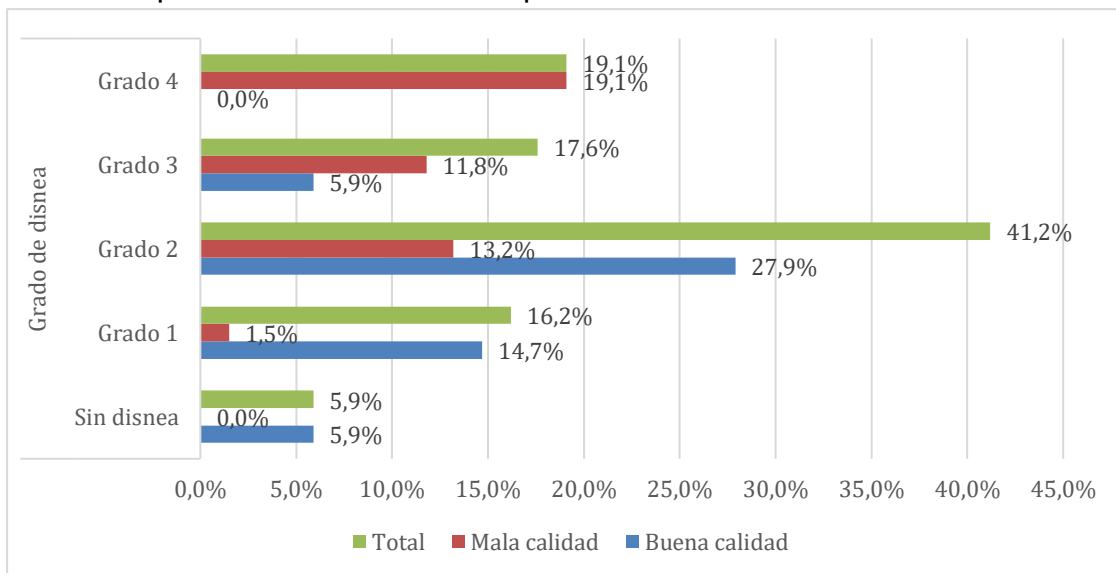
Tabla 5. Correlación entre la calidad de vida con el grado de disnea de 68 pacientes evaluados. Hospital Homero Castanier. 2016-2019

		Calidad de vida (SGRQ)				Total	
		Buena calidad		Mala calidad			
		N=37	%	N=31	%	N=68	%
Grado de disnea	Sin disnea	4	5,9%	0	0,0%	4	5,9%
	Grado 1	10	14,7%	1	1,5%	11	16,2%
	Grado 2	19	27,9%	9	13,2%	28	41,2%
	Grado 3	4	5,9%	8	11,8%	12	17,6%
	Grado 4	0	0,0%	13	19,1%	13	19,1%

Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

Gráfico 5. Correlación entre la calidad de vida con el grado de disnea de 68 pacientes evaluados. Hospital Homero Castanier. 2016-2019



Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A

La mayoría de personas que presentan una buena calidad de vida refieren disnea grado 1 y 2 con un total de 29 casos que representa el 42,6%. Mientras que, los sujetos que presentan una mala calidad de vida refieren tener disnea grado 4 siendo un total de 13 casos lo cual representa un 19,1%. Esto nos indica que mientras menor sea el grado de disnea se observa una mejor calidad de vida.

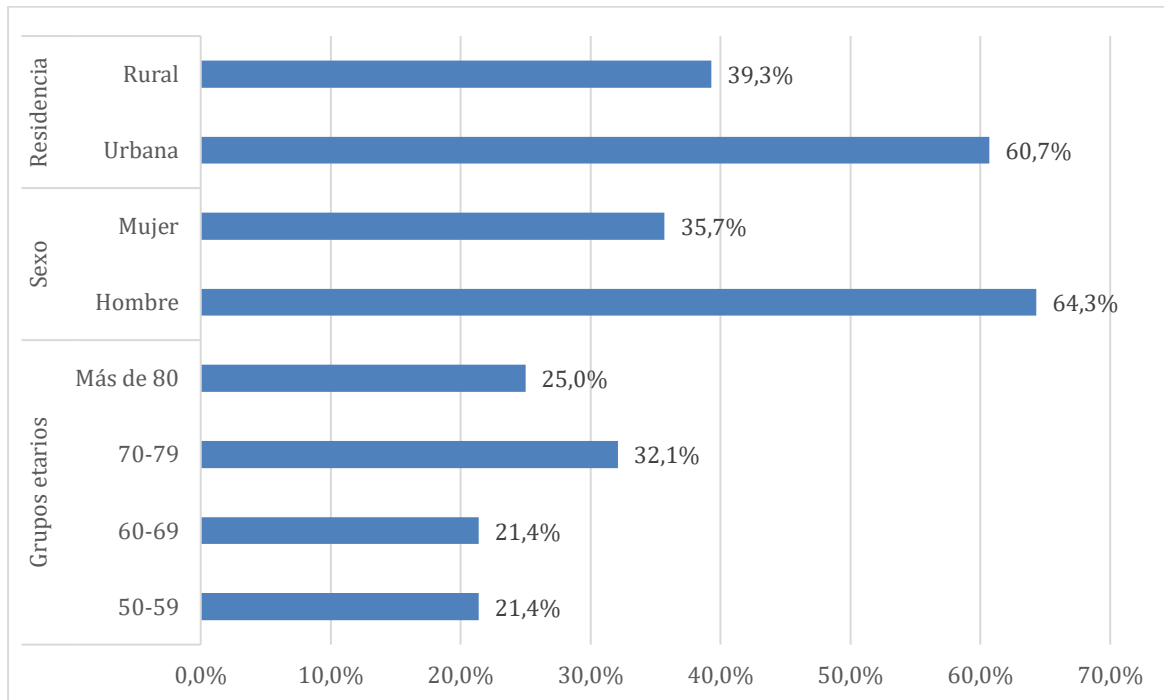
Tabla 6. Correlación entre el antecedente de tabaquismo con las variables socioeconómicas de 28 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019

		Antecedente de tabaquismo	
		n=28	%
Grupos etarios	50-59	6	21.4
	60-69	6	21.4
	70-79	9	32.1
	Más de 80	7	25.0
Sexo	Hombre	18	64.3
	Mujer	10	35.7
Residencia	Urbana	17	60.7
	Rural	11	39.3

Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

Gráfico 6. Correlación entre el antecedente de tabaquismo con las variables socioeconómicas de 28 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019



Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

Al correlacionar el antecedente de tabaquismo con las variables sociodemográficas se pudo observar que el grupo etario de 70 a 79 años se presentó en mayor frecuencia con un 32,1%. Por otro lado, los hombres fueron quienes, en su mayoría, indicaron haber consumido tabaco con un total de 64,3%. Finalmente, podemos observar que la mayor parte de personas con antecedentes de tabaquismo viven en una zona urbana esto representado por un 60,7%, se puede explicar estas cifras debido a que la costumbre de fumar es un hábito generalmente adquirido en una urbe.

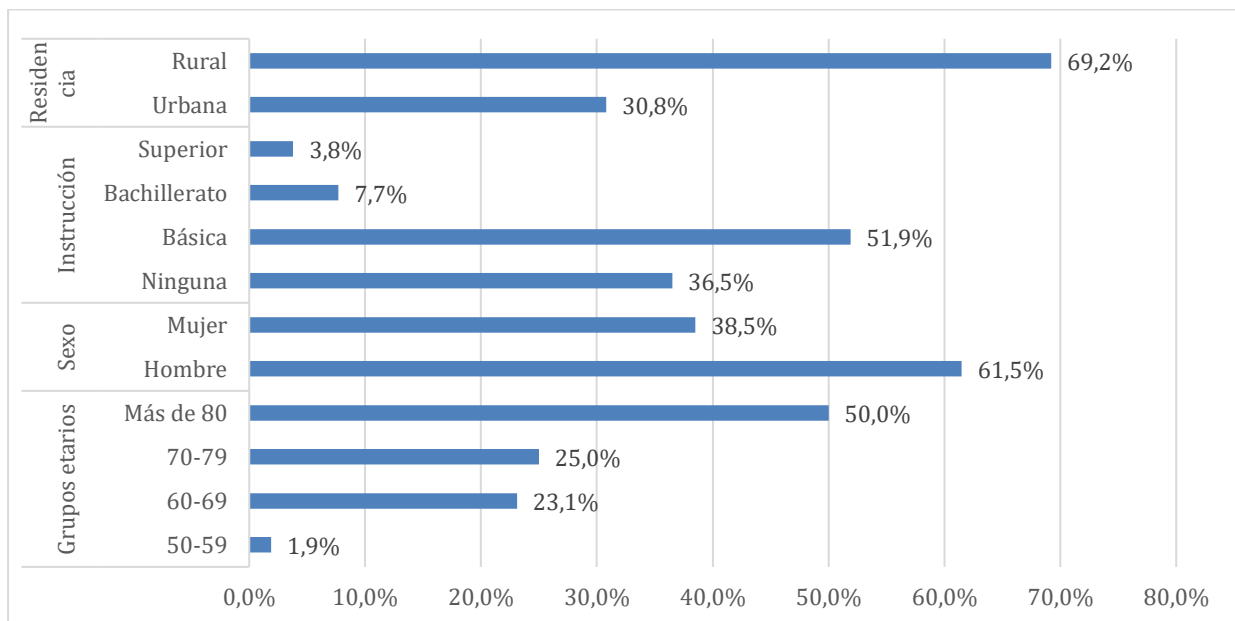
Tabla 7. Correlación entre el antecedente de exposición a biomasa con las variables socioeconómicas de 52 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019

		Exposición a biomasa	
		n=52	%
Grupos etarios	50-59	1	1,9
	60-69	12	23,1
	70-79	13	25,0
	Más de 80	26	50,0
Sexo	Hombre	32	61,5
	Mujer	20	38,5
Instrucción	Ninguna	19	36,5
	Básica	27	51,9
	Bachillerato	4	7,7
	Superior	2	3,8
Residencia	Urbana	16	30,8
	Rural	36	69,2

Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

Gráfico 7. Correlación entre el antecedente de exposición a biomasa con las variables socioeconómicas de 52 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019



Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

UCUENCA

Cuando se correlacionó el antecedente de exposición a biomasa con las variables sociodemográficas se pudo observar que el grupo etario mayor a 80 años fue el grupo con una mayor exposición, esto representado por un 50%. De igual forma, el sexo que se expuso con mayor frecuencia a biomasa fueron los hombres con un total de 61,5%. En cuanto a la instrucción la mayor cantidad de personas expuestas a biomasa fueron personas con acceso a una instrucción básica con un 51,9%, denotando así una falta de conocimiento sobre los riesgos de esta práctica. En lo que respecta a la residencia la mayor cantidad de personas que se expusieron a biomasa indicaron vivir en zonas rurales con un 69,2% esto debido a que en estas zonas es más frecuente el uso de leña para cocinar o la elaboración de hogueras para la eliminación de maleza.

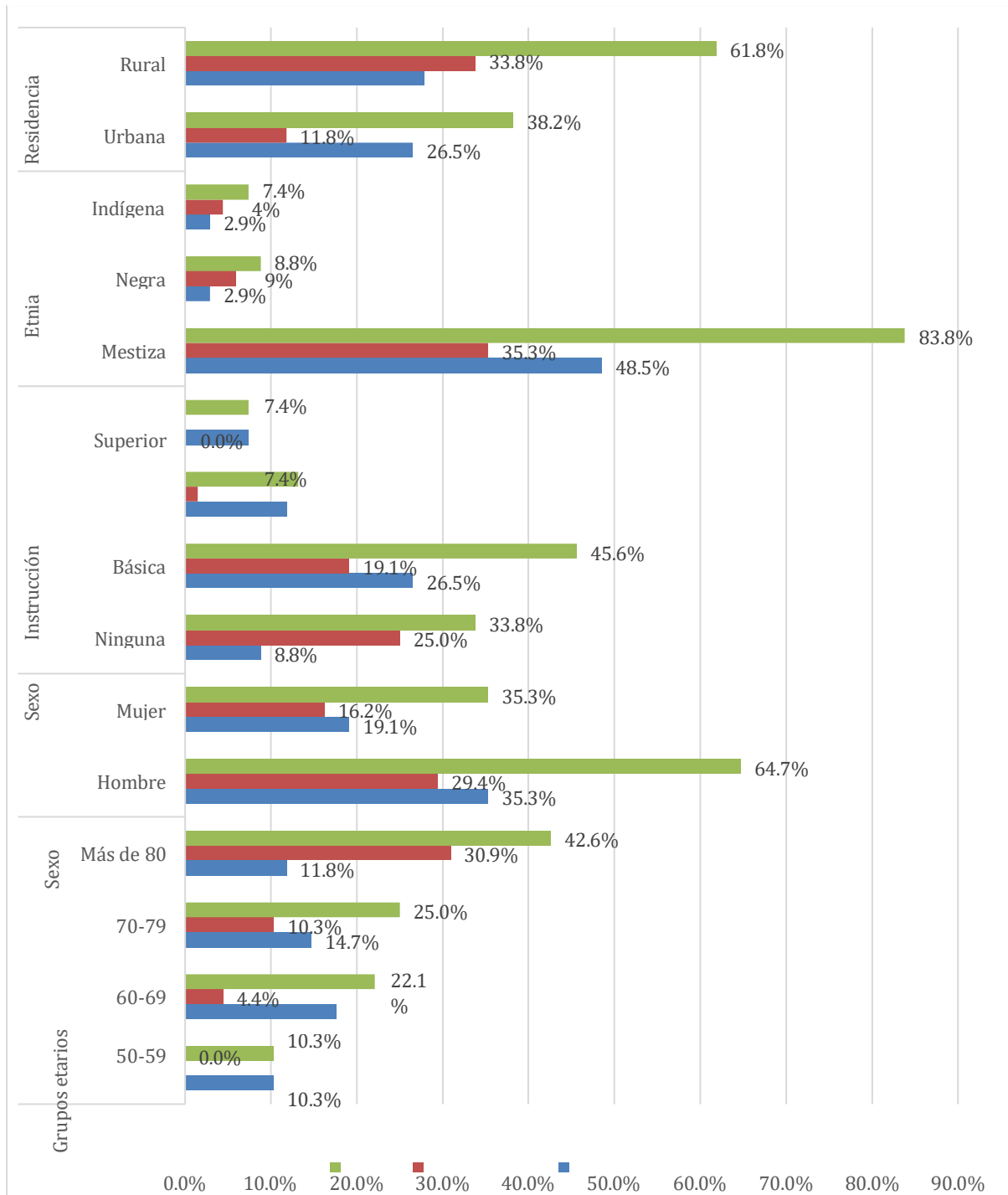
Tabla 8. Contraste entre el antecedente de exposición a biomasa con las variables socioeconómicas de 68 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019

		Calidad de vida (SGRQ)				Total	
		Buena calidad		Mala calidad			
		n=37	%	n=31	%	n=68	%
Grupos etarios	50-59	7	10,3%	0	0,0%	7	10,3%
	60-69	12	17,6%	3	4,4%	15	22,1%
	70-79	10	14,7%	7	10,3%	17	25,0%
	Más de 80	8	11,8%	21	30,9%	29	42,6%
Sexo	Hombre	24	35,3%	20	29,4%	44	64,7%
	Mujer	13	19,1%	11	16,2%	24	35,3%
Instrucción	Ninguna	6	8,8%	17	25,0%	23	33,8%
	Básica	18	26,5%	13	19,1%	31	45,6%
	Bachillerato	8	11,8%	1	1,5%	9	13,2%
	Superior	5	7,4%	0	0,0%	5	7,4%
Etnia	Mestiza	33	48,5%	24	35,3%	57	83,8%
	Negra	2	2,9%	4	5,9%	6	8,8%
	Indígena	2	2,9%	3	4,4%	5	7,4%
Residencia	Urbana	18	26,5%	8	11,8%	26	38,2%
	Rural	19	27,9%	23	33,8%	42	61,8%

Fuente: base de datos

Autoras: García J, Mesías A.

Gráfico 8. Contraste entre el antecedente de exposición a biomasa con las variables socioeconómicas de 68 pacientes. Hospital Homero Castanier. 2016-2019.



Fuente: base de datos.

Autoras: García J, Mesías A.

UCUENCA

Cuando se aplicó el cuestionario se observó que no existe una diferencia significativa entre la frecuencia de personas con una buena y una mala calidad de vida siendo la diferencia entre ambas de tan solo un 9,2%. 21 personas (30,9%) con una mala calidad de vida pertenecen al grupo etario mayor a 80 años. En cuanto al sexo se sigue observando una mayor prevalencia de hombre, sin embargo, no se observa una diferencia significativa entre la buena y mala calidad debido a que las diferencias que entre hombres y mujeres son de solo un 5,9% y un 2,9% respectivamente. No se observó una diferencia importante en la instrucción de las personas estudiadas ya que en primer lugar se ubicaron las personas con una buena calidad de vida y una instrucción básica con 18 casos (26,5%) y en segundo lugar las personas con una mala calidad de vida que no contaron con ningún tipo de instrucción con 17 casos (25,0%). En lo que respecta a la etnia, se identifica una diferencia relevante ya que 33 pacientes (48,5%) que se autoidentificaron como mestizos presentaron una buena calidad de vida. Finalmente, no se observó una diferencia importante en la residencia de los pacientes observados siendo la mayor prevalente la mala calidad de vida en personas con residencia rural con un total de 23 personas (33,8%).

CAPÍTULO VI

6.1 Discusión

La presente investigación fue realizada con un total de 68 personas, de las cuales 44 personas pertenecen al sexo masculino, esto coincide con un meta-análisis realizado en 2016 en España en el cual se indicó que, de un total de 22 estudios (8369 personas), en el 45,5% de estudios analizados la frecuencia de hombre fue mayor versus un 40,9% de casos de mujeres, evidenciándose así una ligera diferencia a favor de los hombres entre ambos sexos (23). Otro estudio realizado en Estados Unidos en 2021 indica que el 56,5% con EPOC son hombres (24). Un estudio realizado por el Colegio Americano de Cirujanos de Tórax con un total de 10198 personas indica que, de manera contraria a los resultados obtenidos en el presente estudio, se observa que la mayor parte de personas estudiadas son mujeres (25). Con los estudios expuestos previamente observamos que, a medida que la cantidad de pacientes estudiados aumenta los resultados se asemejan más a la literatura y también a los resultados del presente estudio, por este motivo es fundamental trabajar con un número significativo de pacientes con el fin de que los resultados sean lo más cercanos a la realidad.

En un estudio realizado en Quito Ecuador en 2018 se pudo observar que los pacientes estudiados presentaron una edad media de 58 años (26). En otro estudio previamente descrito se logró identificar que la edad media de los pacientes fue de 59,3 años (DS ± 9 años) (25). Con respecto a la presente investigación, se puede identificar una diferencia de casi 10 años en comparación con otros estudios lo cual podría ser explicado debido a que en el presente estudio se han incluido pacientes de 60 años en adelante.

Un estudio realizado en Guadalajara México en 2016 logró identificar un total de 749 personas con EPOC que residían en una zona rural (27). Una investigación realizada en 2016 por el CDC indica que el porcentaje de adultos en áreas rurales que han sido

UCUENCA

diagnosticados con EPOC es casi el doble del porcentaje en las grandes áreas metropolitanas; se indicaron cifras de hasta el 8% en zonas rurales y menor al 5% en zonas urbanas (28). Los datos presentados previamente están en concordancia con los obtenidos en el actual estudio debido a que la población estudiada es mayoritariamente de la zona rural con un 61,8%.

La educación es un ámbito fundamental en la prevención y tratamiento de todas las patologías, se ha relacionado a los niveles altos de educación con la reducción de complicaciones y como menciona una investigación realizada en 2020 y publicada en la "International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease", la educación superior se asocia con una reducción de la mortalidad (cociente de riesgos instantáneos: 0,46; IC del 95%: 0,22-0,98) (29). Y, como se observa en el presente estudio, el que la mayoría de personas tenga un nivel educacional bajo (primaria) significa un aumento en el riesgo de aparición de complicaciones y de mortalidad.

En el presente estudio se observó que una considerable cantidad de personas presentan disnea (94,1%) y una mala calidad de vida (45,6%); un artículo publicado en Austria en 2020 indica que el 78,9% de pacientes con EPOC tienen disnea y que el 60,6% de ellos poseen una mala calidad de vida (30). Por otra parte, una investigación realizada en Cuenca en 2019 indica que el 38,6% de la población presenta una mala calidad de vida (31). Estos estudios permiten observar que, en comparación, los pacientes presentan cifras similares en cuanto a la calidad de vida; estas cifras llaman la atención ya que indican que números considerables de pacientes presentan deficientes niveles en cuanto a la calidad de vida por lo cual es fundamental diseñar métodos de intervención que permitan frenar o prevenir el deterioro en la calidad de vida de las personas.

UCUENCA

Al relacionar los antecedentes con las variables sociodemográficas podemos observar comportamientos típicos y acordes a la zona de residencia, por ejemplo, las personas con antecedentes de tabaquismo fueron, en su mayoría, hombres de una zona urbana, mientras que, la mayor parte de las personas con antecedentes de exposición a biomasa fueron hombres de zonas rurales con baja escolaridad. Esto cobra vital importancia ya que, como se indica en un estudio realizado en 2021 y gracias a las recomendaciones de la GOLD al educar a la población se reduce hasta en un 50% el riesgo de complicaciones y consecuentemente la mortalidad que se presenta en las personas (18, 32).

Finalmente, al relacionar la calidad de vida con las variables sociodemográficas se logra observar que las personas con mala calidad de vida son, en su mayoría, hombres mayores a 80 años con baja escolaridad y residentes de zonas rurales. Gracias a esta caracterización se tiene de primera mano los principales factores en los que se debería intervenir con el fin de prevenir la aparición de la enfermedad y/o reducir el riesgo de desarrollar complicaciones. Como se cita en algunas investigaciones, las medidas de intervención elaboradas por los departamentos gubernamentales son una herramienta fundamental, pero la labor principal se debe centrar en el primer nivel de atención, ya que es aquí en donde ya sea con una buena terapia farmacológica, respiratoria y hasta psicológica se podrán alcanzar los mejores beneficios para los y las pacientes (33, 34)

7.1 Conclusiones

- La caracterización de los pacientes dio como resultado que la mayor parte de la población fueron hombres mestizos mayores de 80 años que viven en una zona rural con una instrucción básica. Esta caracterización permite observar que la población posee muchos factores de riesgo para el desarrollo de EPOC, el sexo, una edad avanzada, la zona de residencia y una baja escolaridad.
- Al aplicar el Cuestionario Respiratorio de Saint George (SGRG) se logró identificar que existe una diferencia de 8,8% entre la cantidad de pacientes que poseen una buena calidad de vida en comparación con los pacientes que tienen una mala calidad siendo mayor la cantidad los primeros. La diferencia no es claramente significativa, motivo por el cual se deben plantear investigaciones más amplias y con pruebas metodológicas que permitan analizar objetivamente si estos valores son o no estadísticamente significativos.
- Se identificó que, en lo que respecta a antecedentes, la menor parte de los pacientes (41,2%) presentaron antecedentes de tabaquismo, mientras que, la mayor proporción (76,5%) indicaron antecedentes de exposición a biomasa de combustión. Estas cifras están en estrecha relación con las características sociodemográficas ya que al trabajar con una población mayoritariamente rural se observa una disminución en costumbre urbanas como el uso del tabaco y un aumento en costumbres rurales como lo es la generación de biomasa de combustión debido a la elaboración de hogueras o a la cocción con leña.
- La mayor parte de las personas estudiadas (94,1%) refirieron algún grado de disnea siendo el grado 2 el observado en mayor frecuencia, mientras que, solo el 5,9% de personas refirió no presentar disnea. Todo esto en concordancia

con la sintomatología que se espera con respecto a la patología de estudio.

- Al correlacionar la calidad de vida con el grado de disnea se logró identificar que la mayor cantidad de persona con buena calidad de vida presentaron disnea grado 2, por otro lado, la mayor proporción de personas con mala calidad de vida refirieron presentar una disnea grado 4, evidenciando así que a medida que la calidad de vida disminuye el grado de disnea aumenta.
- Cuando se correlacionó el antecedente de tabaquismo con las variables sociodemográficas se identificó que la mayor cantidad de personas que indicaron haber fumado algún momento de su vida fueron hombres entre 70 a 79 años y de más de 80 años que residen en una zona urbana.
- Al correlacionar el antecedente de exposición a biomasa de combustión con las variables sociodemográficas se logró observar que la mayor parte de personas que indicaron haber sido expuestas fueron hombres mayores a 80 años con una instrucción básica residentes de una zona rural.

7.2 Recomendaciones

Al concluir con la investigación las autoras realizan las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda la utilización de los datos obtenidos para complementar y diseñar estrategias de prevención y promoción de la salud en patología respiratoria.
- Se recomienda la implementación del Cuestionario Respiratorio de Saint George (SGRC) en consulta externa por medio de la aplicación desarrollada por Valentino Conti, la cual permite, de manera más eficiente, valorar a los pacientes con el fin de promover la identificación de alteraciones en la calidad de vida de los y las pacientes.

- Se sugiere la aplicación de métodos de screening como el “COPD Assessment Test” (CAT), el SGRC o la escala modificada de la “Medical Research Council” (mMRC) para la detección precoz de EPOC y brindar un tratamiento oportuno a las personas.
- Se sugiere la creación de programas de rehabilitación pulmonar a los cuales puedan acudir los pacientes con el objetivo de reducir el impacto de la disnea mejorando así su calidad de vida.

CAPÍTULO VIII

8.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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* [Internet]. 2015 [citado el 15 de febrero de 2022];32(1):18. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282016000100003
2. Collado-Mateo D, Adsuar JC, Olivares PR, García-Gordillo MÁ. Health-related quality of life in Chilean patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Rev Med Chil* [Internet]. 2017 [citado el 26 de febrero de 2022];145(2):147–55. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000200001
3. Achury-Beltrán LF, Garcia-Peñuela P. Efecto de una actividad grupal educativa en la calidad de vida de la persona con EPOC. *Enferm univ* [Internet]. 2019 [citado el 22 de marzo de 2022];16(2):171–84. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632019000200171
4. Vilaró J, Gimeno E, Sánchez Férez N, Hernando C, Díaz I, Ferrer M, et al. Actividades de la vida diaria en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica: validación de la traducción española y análisis comparativo de 2 cuestionarios. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2007 [citado el 22 de marzo de 2022];129(9):326–32. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-linkresolver-actividades-vida-diaria-pacientes-con-13109543>
5. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Defunciones Generales – 2019 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/defunciones-generales-2019/>
6. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Camas y Egresos Hospitalarios [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [citado el 22 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>
7. Cimas Hernando JE. IMPORTANCIA DE LOS SINTOMAS DE LA EPOC [Internet]. SCIELO. 2003 [citado el 20 de abril de 2022]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medif/v13n3/hablemos2.pdf>

8. Torres Tajés CCMIG-TMJP. La Disnea en la EPOC [Internet]. Archivos de Bronconeumología. 2005 [citado el 17 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/en-la-disnea-epoc-articulo-13084296>
9. Rodríguez-Pérez I, Sagaró-del-Campo NM, Zamora-Matamoros L, Martínez-Álvarez A. Factores pronósticos en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica exacerbada. Rev electrón “Dr, Zoilo E, Mar Vidaurreta” [Internet]. 2021 [citado el 17 de abril de 2022];46(2):2643. Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2643>
10. Ozsoy I, Ozcan Kahraman B, Acar S, Ozalevli S, Akkoclu A, Savci S. Factors influencing activities of Daily Living in subjects with COPD. Respir Care [Internet]. 2019[citado 28 de febrero de 2022];64(2):189–95. Disponible en: <https://rc.rcjournal.com/content/respcare/64/2/189.full.pdf>
11. Pineda SE. Calidad de vida en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva [Internet]. SCIELO. 2016 [citado el 28 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n3/v18n3a08.pdf>
12. Tommie L. Norris. Porth.Fisiopatología. Alteraciones de la salud. Conceptos Básicos. 10 Edición. Wolters Kluwer; 2019. 1688 p.
13. Comunicación. Epidemiología y Fisiopatología de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) [Internet]. APEPOC - Asociación de Pacientes con EPOC. [citado el 7 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.apepoc.es/actualidad/68-epidemiologia-y-fisiopatologia-de-la-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-epoc>
14. Salabert Tortoló I, Alfonso Príncipe JC, Alfonso Guerra D, Alfonso Salabert I, Toledo Martínez TE, Celestrin Montoro M. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es un problema de salud. Rev médica electrón [Internet]. 2019[citado 22 de febrero de 2022];41(6):1471–86. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000601471
15. 2020 Gold Reports [Internet]. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. 2016 [citado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2019/12/GOLD-2020-FINAL-ver1.2-03Dec19_WMV.pdf
16. Martínez Luna M, Rojas Granados A, Lázaro Pacheco RI, Meza Alvarado JE, Ubaldo Reyes L, Ángeles Castellanos M. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Bases para el médico general. Rev Fac Med Univ Nac Auton Mex [Internet]. 2020 [citado el 15 de marzo de 2022];63(3):28–35. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422020000300028
17. Sanchez JD. OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2012 [citado el 7 de abril de 2022]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=74

- 43:2012-americas-siete-cada-diez-enfermedad-pulmonar-obstruccion-cronica-tabaco&Itemid=4327&lang=es
18. Grossman S. Porth. Fisiopatología: alteraciones de la salud: Conceptos básicos. 9th ed. Barcelona, Spain: Lippincott Williams & Wilkins; 2014 [citado 27 de abril de 2022].
 19. Zhang F, Zhong Y, Qin Z, Li X, Wang W. Effect of muscle training on dyspnea in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A meta-analysis of randomized controlled trials: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2021 [citado el 21 de febrero de 2022];100(9):e24930. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33655957/>
 20. ASPADEX. Actividades Básicas e Instrumentales de la Vida Diaria [Internet]. ASPADEX. 2020 [citado el 24 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://aspadex.org/actividades-basicas-e-instrumentales-de-la-vida-diaria/>
 21. Rivadeneira Guerrero MF. Validación del cuestionario respiratorio St. George para evaluar calidad de vida en pacientes ecuatorianos con EPOC. *Rev Cuid* [Internet]. 2015 [citado el 19 de abril de 2022];6(1):882. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732015000100002
 22. Eva A, Bernardino A, Ana B. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología [Internet]. Sevilla: Neumosur; 2016 [citado 27 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jose-Soto-Campos/publication/303825698_Manual_de_diagnostico_y_terapeutica_en_Neumologia_3_Edicion_2016/links/57c3c6be08aeda1ec3919930/Manual-de-diagnostico-y-terapeutica-en-Neumologia-3-Edicion-2016.pdf
 23. Ayora A. La educación terapéutica en los pacientes con EPOC. [Doctorado]. Universidad Jaume: Espala; 2016 [citado 27 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/387216/2016_Tesis_Folch_AyoraAna.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 24. Lo KH, Donohue J, Judson MA, et al. The St. George's Respiratory Questionnaire in Pulmonary Sarcoidosis. *Lung*. 2020;198(6):917-924. [citado 27 de abril de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32979072/>
 25. Maselli DJ, Bhatt SP, Anzueto A, et al. Clinical Epidemiology of COPD: Insights From 10 Years of the COPD Gene Study. *Chest*. 2019;156(2):228-238. [citado 27 de abril de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31154041/>
 26. Cunalata A. Situación actual del EPOC en el adulto mayor no fumador.

- [Pregrado]. Quito, Ecuador: Pontifica Universidad Católica del Ecuador; 2018. [citado 27 de abril de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15226/tesis%20SITUACION%20ACTUAL%20DEL%20EPOC%20EN%20EL%20ADULTO%20MAYOR%20NO%20FUMADOR-%20Andrea%20Cunalata.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Martínez J, Vasquez C, Rodríguez M. Prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en una zona rural de Guadalajara. *Rev. Esp. Salud Publica [Internet]*. 2016; 90: e40002. [citado 27 de abril de 2022]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272016000100402&lng=es.
 28. Centers for Disease Control and Prevention. *Weekly / February 23, 2018 / 67(7);205–211*. [citado 28 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6707a1.htm>
 29. Lutter JI, Jörres RA, Welte T, et al. Impact of Education on COPD Severity and All-Cause Mortality in Lifetime Never-Smokers and Longtime Ex-Smokers: Results of the COSYCONET Cohort. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2020;15:2787-2798. [citado 28 de abril de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33177816/>
 30. Beaumont M, Forget P, Couturaud F, Reychler G. Effects of inspiratory muscle training in COPD patients: A systematic review and meta-analysis. *Clin Respir J*. 2018;12(7):2178-2188. [citado 28 de abril de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29665262/>
 31. Orellana A. Calidad de vida y factores asociados en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2017-2018. [Posgrado]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2019. [citado 29 de abril de 2022]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32241/1/Tesis.pdf>
 32. Fazekas-Pongor V, Fekete M, Balazs P, et al. Health-related quality of life of COPD patients aged over 40 years [published online ahead of print, 2021 Jun 21]. *Physiol Int*. 2021;10.1556/2060.2021.00017. [citado 28 de abril de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34166221/>
 33. Fiorentino G, Esquinas AM, Annunziata A. Exercise and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Adv Exp Med Biol*. 2020;1228:355-368. [citado 29 de abril de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32342470/>
 34. Jones GL. Quality of life changes over time in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Curr Opin Pulm Med*. 2016;22(2):125-129. [citado 29 de abril de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26814143/>

CAPÍTULO IX

ANEXOS

9.1 Anexo 1: Operacionalización de Variables

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
Calidad de Vida	Condiciones en las que vive una persona y hacen que su existencia se placentera y digna de ser vivida	Cuestionario respiratorio de Saint George (SGRQ)	Buena calidad de vida: 1-50 Mala calidad de vida: 51-100
Disnea	Dificultad respiratoria que se suele traducir en falta de aire	Escala modificada de la British Medical Research Council (mMRC)	Sin disnea Grado 1 Grado 2 Grado 3 Grado 4
Edad	Desde la fecha de nacimiento hasta el momento del estudio	Cédula	50 – 59 60 – 69 70 – 79 □ 80
Sexo	Características fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer	Testimonio	Mujer Hombre
Etnia	Grupo biopsicosocial al que pertenece una persona	Testimonio	Mestiza Negra Indígena Blanco Montubio Otros
Zona de Residencia	Lugar donde vive un individuo con respecto a los límites de la ciudad	Testimonio	Urbana Rural
Instrucción	Mayor nivel de escolaridad a la que una persona ha alcanzado	Testimonio o cédula	Ninguna Básica Bachillerato Superior Cuarto nivel Otro
Antecedente de Tabaquismo	Antecedente de uso de tabaco actualmente o en años anteriores	Testimonio	Sí No
Antecedente de exposición a biomasa	Antecedentes de haber inhalado en algún momento de su vida materia orgánica originada en un proceso biológico provocado de combustión.	Testimonio	Si No

9.2 Anexo 2: Formulario de consentimiento informado

Título de la investigación: “IMPACTO DE LA DISNEA DURANTE EL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON EPOC DE CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO, AZOGUES. PERIODO ENERO 2016 – DICIEMBRE 2019”

Datos del equipo de investigación

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Adriana Paulina Mesías Campoverde	0106432339	Universidad de Cuenca
Investigador 2	Angela Janina García Armijos	0104382684	Universidad de Cuenca

Nota: toda la información respecto a la investigación serán leídas y explicadas por las investigadoras. Las dudas también serán aclaradas por ellas.

¿De qué se trata este documento?
<p>Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará de manera presencial. Las investigadoras le realizar varias preguntas las cuales tomarán más o menos 30 minutos (media hora). En este documento llamado "consentimiento informado" consta la información de las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tengas prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza. Toda la información y las respuestas a sus dudas serán aclaradas por las investigadoras.</p>
Introducción
<p>La enfermedad que usted sufre (EPOC) es una enfermedad que afecta a muchas otras personas en diferentes grados. No tiene cura pero las personas que tienen un buen diagnóstico y por lo tanto un adecuado tratamiento pueden evitar las complicaciones que puedan presentarse con los años.</p> <p>Usted ha sido escogido para participar en esta investigación por cumplir los siguientes requisitos: ser una persona mayor a 18 años y por tener un diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.</p>
Objetivo del estudio

El objetivo de las investigadoras es saber cuánto afecta la enfermedad que usted padece (EPOC) a los pacientes.

Descripción de los procedimientos

Para su participación se realizará una entrevista de aproximadamente 30 minutos en donde las investigadoras le realizarán una serie de preguntas. En caso de que usted no pueda responder podrá solicitar la ayuda de una persona tanto para responder como para firmar este documento.

Riesgos y beneficios

La investigación tendrá un riesgo mínimo. Existe una posibilidad muy reducida de que los datos pudieran filtrarse a terceras personas y pueda ser utilizada con otros fines. Para esto al finalizar la investigación se destruirá y eliminará toda la información que se recolectó.

Es posible que este estudio no traiga beneficios directos a usted. Pero al final de esta investigación, la información que genera, puede aportar beneficios a los demás"

Otras opciones si no participan en el estudio

Usted tiene la libertad de participar o no en el estudio. En caso de que elija no participar no existirá ninguna repercusión y seguirá con la continua atención brindada por el centro de salud.

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio que se aplicara de forma clara y entendible.
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad)
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad)
- 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador

- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Consentimiento informado

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.

Nombres completos del/a
participante

Firma del/a participante

Fecha

Nombres completos del testigo (*si
aplica*)

Firma del testigo

Fecha

Nombres completos del/a
investigador/a

Firma del/a
investigador/a

Fecha

9.3 Anexo 3. Formulario de recolección de datos



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE FISIOTERAPIA

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“IMPACTO DE LA DISNEA DURANTE EL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA
DIARIA EN PACIENTES CON EPOC DE CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGÍA DEL
HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO, AZOGUES. PERIODO ENERO 2016 – DICIEMBRE
2019”

Formulario N°: _____		Código: _____	Calidad de vida: (SGRQ) Buena () Mala ()
Edad: _____		Sexo: Mujer () Hombre ()	Etnia: Mestiza () Negra () Indígena () Blanco () Montubio () Otros:
Antecedente de tabaquismo: Sí () No ()	Antecedente de exposición a biomasa: Sí () No ()	Residencia: Urbana () Rural ()	
Grado EPOC: GOLD 1 () GOLD 2 () GOLD 3 () GOLD 4 ()	Disnea: Grado 0 () Grado 1 () Grado 2 () Grado 3 () Grado 4 ()	Instrucción: Ninguna () Básica () Bachillerato () Superior () Cuarto nivel () Otro ()	

9.4 Anexo 4: Cuestionario respiratorio de Saint George (SGRQ).



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE FISIOTERAPIA

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“IMPACTO DE LA DISNEA DURANTE EL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON EPOC DE CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO, AZOGUES. PERIODO ENERO 2016 – DICIEMBRE

2019.

A continuación, algunas preguntas para saber cuántos problemas respiratorios han tenido durante el último año. Por favor, marque una sola respuesta en cada pregunta.

1. Durante el último año, he tenido tos
 - La mayor parte de los días de la semana.....(1)
 - Varios días a la semana.....(2)
 - Unos pocos días a la semana.....(3)
 - Sólo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios.....(4)
 - Nada en absoluto.....(5)
2. Durante el último año, he sacado flemas (sacar gargarjos)
 - La mayor parte de los días de la semana(1)
 - Varios días a la semana
 - Unos pocos días a la semana
 - Sólo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios
 - Nada en absoluto
3. Durante el último año, he tenido falta de aire
 - La mayor parte de los días de la semana
 - Varios días a la semana
 - Unos pocos días a la semana
 - Sólo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios
 - Nada en absoluto
4. Durante el último año, he tenido ataques de silbidos (ruidos en el pecho).
 - La mayor parte de los días de la semana
 - Varios días a la semana
 - Unos pocos días a la semana
 - Sólo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios
 - Nada en absoluto
5. Durante el último año ¿cuántos ataques por problemas respiratorios tuvo que fueran graves o muy desagradables?
 - Más de tres ataques
 - Tres ataques
 - Dos ataques
 - Un ataque
 - Ningún ataque
6. ¿Cuánto le duró el peor de los ataques que tuvo por problemas respiratorios? (si no tuvo ningún ataque serio vaya directamente a la pregunta No. 7)
 - Una semana o más
 - De tres a seis días
 - Uno o dos días
 - Menos de un día

7. Durante el último año ¿cuántos días a la semana fueron buenos? (con pocos problemas respiratorios)

- Ningún día fue bueno
- De tres a seis días
- Uno o dos días fueron buenos
- Casi todos los días
- Todos los días han sido buenos

8. Si tiene silbidos en el pecho (bronquios), ¿son peores por la mañana? (si no tiene silbidos en los pulmones vaya directamente a la pregunta No. 9)

- No
- Si

Parte 2

Sección 1

9. ¿Cómo describiría usted su condición de los pulmones? Por favor, marque una sola de las siguientes frases:

- Es el problema más importante que tengo
- Me causa bastantes problemas
- Me causa pocos problemas
- No me causa ningún problema

10. Si ha tenido un trabajo con sueldo. Por favor marque una sola de las siguientes frases: (si no ha tenido un trabajo con sueldo vaya directamente a la pregunta No. 11)

- Mis problemas respiratorios me obligaron a dejar de trabajar
- Mis problemas respiratorios me dificultan mi trabajo o me obligaron a cambiar de trabajo
- Mis problemas respiratorios no afectan (o no afectaron) mi trabajo

Sección 2

11. A continuación, algunas preguntas sobre otras actividades que normalmente le pueden hacer sentir que le falta la respiración. Por favor, marque todas las respuestas que correspondan a cómo usted está actualmente:

Cierto Falso

- Me falta la respiración estando sentado o incluso descansando.....
- Me falta la respiración cuando me lavo o me visto.....
- Me falta la respiración al caminar dentro de la casa.....
- Me falta la respiración al caminar alrededor de la casa, sobre un terreno plano.....
- Me falta la respiración al subir un tramo de escaleras.....
- Me falta la respiración al caminar de subida.....
- Me falta la respiración al hacer deportes o jugar.....

Sección 3

12. Algunas preguntas más sobre la tos y la falta de respiración. Por favor, marque todas las respuestas que correspondan a como está usted actualmente:

Cierto Falso

- Me duele al toser.....
- Me canso cuando toso.....
- Me falta la respiración cuando hablo.....
- Me falta la respiración cuando me agacho.....
- La tos o la respiración interrumpen mi sueño.....

UCUENCA

Fácilmente me agoto.....

Sección 4

13. A continuación, algunas preguntas sobre otras consecuencias que sus problemas respiratorios le pueden causar. Por favor, marque todas las respuestas a como está usted en estos días:

Cierto Falso

- La tos o la respiración me apenan en público.....
- Mis problemas respiratorios son una molestia para mi familia, mis amigos o mis vecinos.....
- Me asusto o me alarmo cuando no puedo respirar.....
- Siento que no puedo controlar mis problemas respiratorios.....
- No espero que mis problemas respiratorios mejoren.....
- Por causa de mis problemas respiratorios me he convertido en una persona insegura o inválida.....
- Hacer ejercicio no es seguro para mí.....
- Cualquier cosa que hago me parece que es un esfuerzo excesivo.....

Sección 5

14. A continuación, algunas preguntas sobre su medicación. (Si no está tomando ningún medicamento, vaya directamente a la pregunta No. 15)

Cierto Falso

- Mis medicamentos no me ayudan mucho.....
- Me apena usar mis medicamentos en público.....
- Mis medicamentos me producen efectos desagradables.....
- Mis medicamentos afectan mucho mi vida.....

Sección 6

15. Estas preguntas se refieren a cómo sus problemas respiratorios pueden afectar sus actividades. Por favor, marque cierto si usted cree que una o más partes de cada frase le describen si no, marque falso:

Cierto Falso

- Me tardo mucho tiempo para levarme o vestirme.....
- No me puedo bañar o, me tardo mucho tiempo.....
- Camino más despacio que los demás o, tengo que parar a descansar.....
- Tardo mucho para hacer trabajos como las tareas domésticas o, tengo que parar a descansar.....
- Para subir un tramo de escaleras, tengo que ir más despacio o parar.....
- Si corro o camino rápido, tengo que parar o ir más despacio.....
- Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como, caminar de subida, cargar cosas subiendo escaleras, caminar durante un buen rato, arreglar un poco el jardín, bailar o jugar boliche.....
- Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como, llevar cosas pesadas, caminar a unos 7 kilómetros por hora, trotar, nadar, jugar tenis, escarbar en el jardín o en el campo.....
- Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como, un trabajo manual muy pesado, correr, ir en bicicleta, nadar rápido o practicar deportes de competencia.....

UCUENCA

Sección 7

16. Nos gustaría saber ahora cómo sus problemas respiratorios afectan normalmente su vida diaria. Por favor, marque cierto si aplica la frase a usted debido a sus problemas respiratorios:

Cierto Falso

- No puedo hacer deportes o jugar.....
- No puedo salir a distraerme o divertirme.....
- No puedo salir de casa para ir de compras.....
- No puedo hacer el trabajo de la casa.....
- No puedo alejarme mucho de la cama o la silla.....

A continuación, hay una lista de otras actividades que sus problemas respiratorios pueden impedirle hacer (no tiene que marcarlas, sólo son para recordarle la manera cómo sus problemas respiratorios pueden afectarle)

- Ir a pasear o sacar al perro
- Hacer cosas en la casa o en el jardín
- Tener relaciones sexuales
- Ir a la iglesia o a un lugar de distracción
- Salir cuando hace mal tiempo o estar en habitaciones llenas de humo, visitar a la familia o a los amigos, o jugar con los niños

POR FAVOR, ESCRIBA AQUI CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD IMPORTANTE QUE SUS PROBLEMAS RESPIRATORIOS LE IMPIDAN HACER:

A continuación ¿Podría marcar sólo una frase que usted crea que describe mejor cómo le afectan sus problemas respiratorios?

- No me impiden hacer nada de lo que me gustaría hacer
- Me impiden hacer una o dos cosas de las que me gustaría hacer
- Me impiden hacer la mayoría de las cosas que me gustaría hacer
- Me impiden hacer todo lo que me gustaría hacer

Gracias por contestar el cuestionario

9.5 Anexo 5: Escala modificada Medical Research Council (mMrc)

GRADO	ACTIVIDAD
0	Ausencia de disnea excepto al realizar ejercicio intenso.
1	Disnea al andar deprisa en llano, o al andar subiendo una pendiente poco pronunciada.
2	La disnea le produce una incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad caminando en llano o tener que parar a descansar al andar en llano al propio paso.
3	La disnea hace que tenga que parar a descansar al andar unos 100 metros o después de pocos minutos de andar en llano.
4	La disnea impide al paciente salir de casa o aparece con actividades como vestirse o desvestirse