



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias Médicas
Centro de Posgrado
Posgrado de Medicina Interna

Calidad de vida y factores asociados en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2017-2018.

**Tesis previa a la obtención del
título de Especialista en Medicina Interna**

Autora:

Md. Adriana Catalina Orellana Mogrovejo CI: 0104508023

Directora:

Dra. Karina Paola Ojeda Orellana CI: 0103280004

Cuenca - Ecuador

Abril 2019

Resumen

Introducción: el paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se encuentra expuesto a factores que pueden contribuir al deterioro de la Calidad de Vida (CV) del mismo.

Objetivo: determinar la CV y factores asociados en pacientes con EPOC de la consulta externa de Neumología del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca.

Métodos y materiales: estudio observacional, analítico transversal, realizado en 286 pacientes adultos con diagnóstico de EPOC que asistieron a la consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga que cumplieron con los criterios de inclusión; los criterios para calcular la muestra fueron: $p= 10\%$, $e^2= 3,7\%$, $Z\alpha^2=3,84$ y pérdidas esperadas 10%. La CV se evaluó a través del cuestionario Saint-George incluido en un formulario estructurado donde también se recolectaron las características sociodemográficas, funcionalidad pulmonar, grado de disnea, comportamiento del tabaquismo, depresión y CV. El análisis de los datos se realizó a través del SPSS en su versión 21, para la prueba de hipótesis se aplicó la RP, IC95% y p valor <0.05 .

Resultados: el 63,6% de la población estudiada fue representada por el sexo masculino, el comportamiento de la CV fue en el 38,46% mala, y se encontró asociada a la disnea $RP=1,88$ e IC al 95% 1,38-2,54 $p<0,001$ y a la depresión $RP=4,05$ e IC al 95% 2,08-7,89 $p<0,001$.

Conclusiones: el 38,46% de los pacientes tuvo una CV mala y se asoció a la presencia de disnea y depresión.

Palabras clave: EPOC. Calidad de vida. Depresión. Disnea.

Abstract

Introduction: the patient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is exposed to factors that may contribute to the deterioration of the Quality of Life (QOL) of the same.

Objective: to determine the QOL and associated factors in patients with COPD of the outpatient clinic of Pulmonology of the José Carrasco Arteaga Hospital in the city of Cuenca.

Methods and materials: an observational, cross-sectional analytical study conducted in 286 adult patients diagnosed with COPD who attended the outpatient clinic of the José Carrasco Arteaga Hospital who met the inclusion criteria; The criteria for calculating the sample were: $p = 10\%$, $e^2 = 3.7\%$, $Z_{\alpha/2} = 3.84$ and expected losses 10%. The CV was evaluated through the Saint-George questionnaire included in a structured form where sociodemographic characteristics, lung function, degree of dyspnea, smoking behavior, depression and CV were also collected. The analysis of the data was done through the SPSS in its version 21, for the hypothesis test the RP was applied, 95% CI and p value <0.05 .

Results: 63.6% of the studied population was represented by the male sex, the behavior of the CV was 38.46% poor, and it was found associated with dyspnea $RP = 1.88$ and 95% CI 1.38-2.54 $p <0.001$ and depression $RP = 4.05$ and 95% CI 2.08-7.89 $p <0.001$.

Conclusions: 38.46% of the patients had a poor CV and it was associated with the presence of dyspnea and depression.

Key words: EPOC. Quality of life. Depression. Dyspnea.

Índice

Resumen	2
Abstract	3
Introducción.....	9
1.1. Antecedentes.....	9
1.2. Planteamiento del problema	10
1.3. Justificación y uso de los resultados	11
II. Fundamento Teórico	13
2.1. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	13
2.2. Epidemiología de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.....	14
2.3. Patogenia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	15
2.4. Calidad de vida	15
2.5. Instrumentos para la medición de la calidad de vida	15
2.5.1. Calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.	17
2.5.2. Factores relacionados a la calidad de vida en pacientes con EPOC.....	18
III. Hipótesis	23
IV. Objetivos	23
4.1. Objetivo general.....	23
4.2. Objetivos específicos	23
V. Diseño Metodológico	24
5.1. Tipo y diseño general del estudio	24
5.2. Área de estudio.....	24
5.3. Universo y muestra	24
Criterios de inclusión	25
Criterios de exclusión.....	26
5.4. Variables: Esquema de relación de variables. (operacionalización de variables, ver anexo 1)	26
5.5. Procedimiento para recolección de datos	27
5.6. Instrumento de Investigación	27
5.7. Plan de tabulación y análisis	30
5.8. Aspectos éticos	30
VI. Resultados y Análisis.....	30
VII. DISCUSIÓN	38
VIII. CONCLUSIONES.....	40
IX. RECOMENDACIONES.....	41
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
XI. ANEXOS	49

**Cláusula de licencia y autorización para Publicar en el Repositorio
Institucional**

Md. Adriana Catalina Orellana Mogrovejo autora de la tesis y titular de los derechos y patrimoniales de la tesis **Calidad de vida y factores asociados en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica de la Consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2017-2018**. 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 esta tesis en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 03 de abril de 2019



Adriana Catalina Orellana Mogrovejo
C.I: 0104508023

Cláusula de propiedad intelectual

Md. Adriana Catalina Orellana Mogrovejo, autora de la tesis **Calidad de vida y factores asociados en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga.**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 03 de abril de 2019



Adriana Catalina Orellana Mogrovejo
C.I: 0104508023

Agradecimiento

Agradezco a Dios por haberme regalado la vida, por demostrarme que su amor y su bondad no tiene fin y permitirme sonreír ante todos mis logros que son el resultado de su ayuda.

A mis padres por enseñarme siempre a soñar, por creer y confiar en mí. Quiero decirles que los amo con todo mi corazón, y aunque las cosas pudieran salir mal, con su amor soy capaz de lograr hasta lo incapaz.

A mis hermanos por ser el cimiento principal en mi vida.

A la Universidad de Cuenca por haberme abierto sus puertas para mi formación en este posgrado.

A la Dra. Karina Ojeda por haberme guiado incondicionalmente en este trabajo de tesis.

Al Dr. Jaime Morales por su paciencia y dedicación durante la asesoría en esta investigación

A mis profesores y compañeros de aula, a los cuales llevo en el corazón por todas sus enseñanzas desinteresadas y su compañía en este largo y sacrificado camino.

Md. Adriana Catalina Orellana Mogrovejo

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada con todo mi cariño a mi esposo Marcelo, quien supo ser con su amor mi apoyo incondicional, a mi hija Camilita, que, aunque estés muy pequeñita algún día entenderás lo que significas para mí, eres mi principal inspiración y mi eterna felicidad. A ustedes con todo mi corazón por estar conmigo en aquellos momentos en que el estudio y el trabajo ocuparon mi tiempo que era suyo. Son el motor de mi vida.

Introducción

1.1. Antecedentes

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una causa importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial (1), 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 (2).

La EPOC es una de las enfermedades respiratorias más prevalentes en todo el mundo, afectando aproximadamente de un 9 al 10% a la población de mediana y avanzada edad (3), la prevalencia y carga por enfermedad de la EPOC se han proyectado para aumentar en las próximas décadas debido a la exposición continua al consumo de tabaco, contaminación del aire con combustible u otros elementos tóxicos y la estructura cambiante de la edad de la población, ya que cada vez las personas tienden a vivir más por lo cual experimentan efectos a largo plazo de los factores de riesgo para la EPOC (1,3).

Al ser una enfermedad crónica e incurable, la EPOC se ha asociado con problemas físicos, psicológicos, sociales y con una mala calidad de vida (CV) (4), dentro de la afectación física 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 (5). Del mismo modo, los pacientes con EPOC experimentan una gran reducción en el funcionamiento psicológico (6) y social (7).

La CV se asocia a falta de aliento, deterioro físico, disminución de la realización de las actividades diarias, desesperanza, ansiedad y distrés psicológico (8), asimismo una mayor limitación del flujo del aire, mayor disnea, menor nivel educativo, menor índice de masa corporal y síntomas depresivos también se han asociado a un deterioro de la CV (9). A pesar del tratamiento disponible, este hasta la fecha es incapaz de mejorar la supervivencia de los pacientes con EPOC o disminuir el deterioro funcional del pulmón, por lo antes expuesto la valoración de la CV en pacientes con esta enfermedad se ha convertido en una medida importante del tratamiento.



Según lo referido en el 2014 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en Ecuador se reportaron 4959 casos de EPOC ingresados en los hospitales, de estos mayormente fueron identificados en Azuay con el 8,7%, con respecto al grupo etario afectado en mayor proporción se reportaron los pacientes entre 55 a 64 años, de igual manera se expuso un promedio de 7 días de estadía intrahospitalaria (11).

En la actualidad no se han registrado análisis sobre la CV en pacientes con EPOC en la ciudad de Cuenca, por lo cual es el objetivo principal de este análisis determinar la CV y los factores asociados en pacientes con EPOC que acuden a la consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2017, el presente trabajo de investigación se dividió por capítulos en los cuales se abarcan los siguientes puntos en cada uno de ellos:

1.2. Planteamiento del problema

El presente estudio forma parte de los esfuerzos actuales para determinar el comportamiento de las enfermedades respiratorias crónicas, ya que la EPOC se encuentra dentro de las prioridades de investigación en salud del Ecuador, encontrándose en la línea 12 y sublínea EPOC (10), el principal problema a solventar a través de la siguientes investigación es el vacío de información existente con respecto a la EPOC en la ciudad de Cuenca-Ecuador y de igual manera contribuir con la investigación en el país, con la finalidad de mejorar la CV de los pacientes que padecen esta enfermedad.

En la actualidad se han desarrollado diversos cuestionarios que son capaces de medir la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en pacientes con diferentes patologías, en el caso de la EPOC de igual manera, han sido utilizados, con la finalidad de reportar la repercusión de esta enfermedad en el individuo que la padece, a pesar de no valorar todas las esferas de la vida del paciente, estos cuestionarios han sido validados con la finalidad de tener una



estimación del deterioro del mismo, en la búsqueda de realizar cambios en el tratamiento en la mejora de la CV del paciente (12).

Se reportan diversos estudios en los cuales se analiza la CV en pacientes con EPOC como lo es el caso del realizado en Nepal por Sharma en el 2015 en el cual la media de CV fue de $54,97 \pm 13,83$ puntos, correspondiendo con una CV moderada, encontrándose asociado tanto a características sociodemográficas como aquellas en referencia a la enfermedad de los pacientes (8), similar a lo expuesto en un análisis realizado en Colombia en 2016 por Pineda se estableció que la frecuencia de alta alteración de la CV en los pacientes con EPOC fue de 54,75% seguido por la baja alteración en el 30,17% de los casos (4).

Ordoñez en la ciudad de Cuenca realizó un estudio en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2010 en el cual se analizaron a 205 pacientes de la consulta externa de medicina interna que acudieron en el período entre 2006 y 2007, el cual reportó una prevalencia de 56,5%, afectando en mayor proporción a los individuos mayores de 70 años y al sexo femenino (13), a pesar de ello en la actualidad se desconoce la CV de los pacientes con EPOC en la localidad, motivación principal para la realización del presente trabajo de investigación.

Por lo antes expuesto se plantea la siguiente interrogante de investigación ¿Cuáles son los principales factores que se asocian a la CV de los pacientes con EPOC?

1.3. Justificación y uso de los resultados

La EPOC representa una alta demanda para el Hospital José Carrasco Arteaga, debido a la alta incidencia de casos reportados, por lo cual se justifica realizar un estudio en esta población, del mismo modo la CV de los pacientes con EPOC ha sido estudiada extensamente en otras poblaciones y un deterioro de la misma se ha vinculado a una mayor afectación del paciente y a una mayor actividad de la enfermedad, por lo cual es imperante realizar este estudio con el fin de determinar dicha relación hasta ahora desconocida en la ciudad de Cuenca.

La CV es un tópico de estudio importante ya que el médico debe enfocarse no solo en tratar la enfermedad y mejorar los índices de morbimortalidad, sino que de igual manera debe velar porque el paciente tenga una CV adecuada, pues el paciente en su conocimiento no solo desea vivir, sino que desea vivir bien y en las mejores condiciones posibles de salud.

Por lo antes expuesto el presente proyecto de investigación tiene como principal propósito comprender de forma adecuada de qué manera la EPOC puede interferir en la vida cotidiana del paciente y además, orientar las intervenciones en la consulta externa para alcanzar el bienestar de los pacientes. Los beneficiarios de esta investigación serán los pacientes con EPOC que acuden al centro hospitalario, ya que el enfoque de su tratamiento será de tipo integral con el fin de optimizar su CV, los resultados que se obtengan serán expuestos ante el jurado evaluador de la Universidad de Cuenca y posteriormente serán publicados en una revista de alto impacto científico.

Del mismo modo es un estudio que contribuirá a la investigación en el Hospital José Carrasco Arteaga colaborando con la exposición de una problemática que ocurre en esta institución en referencia a la EPOC, asimismo aportara a la mejora de la CV de la comunidad, en el mismo orden de ideas se ubica dentro de las líneas de investigación del Ecuador por los cual los datos obtenidos serán un punto de partida importante en la evaluación de los pacientes con EPOC a nivel nacional ya que se expondrán los factores asociados a la misma y al deterioro de la CV de los pacientes que padecen dicha enfermedad.

II. Fundamento Teórico

2.1. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad común, prevenible y tratable caracterizada por síntomas respiratorios persistentes y limitación del flujo aéreo, debido a anomalías de la vía aérea y alveolares, usualmente por exposición significativa a estímulos nocivos. Siendo la tercera causa más importante de mortalidad en el mundo y muestra una fuerte tendencia al alza en la prevalencia mundial, la EPOC es probablemente una de las enfermedades más complejas de controlar por parte de los médicos tratantes (14).

La limitación del flujo de aire es la ralentización del flujo de aire espiratorio medido por espirometría, con una persistencia baja del volumen espiratorio forzado en 1 segundo (FEV1) y de la Relación FEV1 / capacidad vital forzada (CVF) a pesar del tratamiento (15). The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) la ha definido como la limitación del flujo de aire en la Relación FEV1 / CVF inferior al 70% (1).

La severidad de la EPOC se ha determinado típicamente utilizando el grado de deterioro de la función pulmonar, aunque este enfoque ha sido cuestionado con la sugerencia de que otros signos y síntomas, como los valores de gases en sangre arterial, el índice de masa corporal, la distancia a pie recorrida y la sensación de disnea sean valorados para realizar esta determinación (16).

En 2011, GOLD introdujo un sistema de evaluación que categoriza a los pacientes en 4 grupos (ABCD) basados los síntomas (escala de disnea mMRC), la calidad de vida (cuestionario COPD Assessment Test -CAT), número de exacerbaciones y evaluación espirométrica (17). Su guía de 2017 refinó esta evaluación, eliminando el FEV1 dentro de la clasificación ABCD, planteándose los siguientes grupos: A se define como bajo riesgo, baja carga de síntoma, B

como bajo riesgo, mayor carga de síntomas, C como alto riesgo, baja carga de síntomas y Grupo D como alto riesgo, mayor carga de síntomas (1).

2.2. Epidemiología de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

La EPOC es en la actualidad la tercera causa de muerte a nivel mundial (18,19), se ha establecido que esta patología es la única que posee un incremento sostenido en el tiempo (20,21), a pesar de estos reportes, análisis actuales han descrito que las tasas de mortalidad han descendido en especial en el sexo masculino (22–25), asimismo datos obtenidos de diferentes estudios han estimado una prevalencia del 10% de EPOC a nivel mundial (26).

El sistema de vigilancia de factores de riesgo de comportamiento (BRFSS) es una encuesta telefónica nacional de dígitos aleatorios de hogares de teléfonos fijos y celulares diseñados para medir factores de riesgo de comportamiento para el adulto no institucionalizado en la población de Estados Unidos (27). Según la encuesta BRFSS de 2011, 13.7 millones de adultos de edad ≥ 25 años fueron registrados con el diagnóstico de EPOC informado por un médico, en este estudio se encontraron mayormente afectados los estados del sur de los Estados Unidos (22).

En Latinoamérica se han realizado dos estudios epidemiológicos que han proporcionado información valiosa con respecto a la EPOC y su prevalencia, estos son el PLATINO y PREPOCOL, los cuales utilizando como criterio 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 (28), mientras el PREPOCOL reportó una prevalencia en Colombia de 8,9%, siendo desde Barranquilla en 6,2% a Medellín de 13,5% (29).

En Ecuador se han realizado estudios aislados, exponiéndose el realizado en el Hospital de Guayaquil en el 2008 por Orozco, en el cual la prevalencia de EPOC en la consulta externa de esta institución fue de 27%, siendo la segunda

patología después de la tuberculosis, presentándose esta en el 33% de los casos atendidos en la consulta de neumología, con respecto a la edad la más frecuente fue la de 40 a 44 años en el sexo femenino, mientras que en el masculino fue la mayor de 65 años (30).

2.3. Patogenia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

La EPOC se caracteriza por la limitación del flujo de aire, dado que el flujo es el resultado de una presión de conducción que promueve el flujo y de una resistencia opuesta que lo contradice, la reducción del flujo observada en la EPOC tiene dos componentes principales: una mayor resistencia, causada por la obstrucción de las vías respiratorias y una pérdida del retroceso elástico de la presión del pulmón, que se debe a la destrucción del parénquima. Aunque hace tiempo que se sabe que el sitio principal de aumento de la resistencia en la EPOC son las vías aéreas periféricas, estudios recientes han demostrado que las vías aéreas centrales también están involucradas en la enfermedad (31).

2.4. Calidad de vida

La CV es el bienestar general de los individuos y las sociedades, destacando las características negativas y positivas de la vida. Observa la satisfacción con la vida que incluye desde la salud física, familia, educación, empleo, riqueza, seguridad, libertad, creencias religiosas y el medio ambiente (32). La CV tiene una amplia gama de contextos incluidos los campos del desarrollo internacional, la asistencia sanitaria, la política y el empleo. Es importante destacar que un área de esta evaluación es la referente a la salud, en la cual se realiza el estudio de la CVRS (33).

2.5. Instrumentos para la medición de la calidad de vida

Actualmente se han reportado algunos instrumentos para la evaluación de la CV que abarcan diferentes ámbitos del individuo, uno de los más utilizados ha sido el desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el World Health

Organization Quality of Life Questionnaire (WHOQOL), este tiene la capacidad de proporcionar un perfil de CV dando una puntuación global, de las áreas que lo componen, está comprendido por 100 preguntas, mientras el cuestionario WHOQOL-BREF se utiliza para determinar la CV, su salud y otras áreas de la vida del individuo, este tiene un total de 26 preguntas donde cada ítem contiene 5 opciones de respuesta tipo Likert produciendo un puntaje para los perfiles de: salud física, psicológica, relaciones sociales y medio ambiente (34).

De igual manera se ha utilizado el Cuestionario Respiratorio St. George para valorar la CV en pacientes con EPOC, este instrumento evalúa 3 áreas principales en el individuo, la primera los síntomas, la cual se refiere a la frecuencia y duración de los mismos, la segunda es la actividad, esta se relaciona con las actividades físicas que se encuentran limitadas por los problemas respiratorios y el impacto que engloba la influencia que tiene la enfermedad en el ámbito social, laboral, psicológico y de control de la salud. Cada pregunta posee una numeración y esta va desde el 0 al 100, donde el 0 significa ausencia de afección de la CV y 100 es el puntaje mayor alcanzado que denota la mayor afección de la CV, asimismo se suman todas las escalas para generar una escala global (35).

El cuestionario de St. George ha sido validado en Ecuador para la valoración de los pacientes con EPOC por Guerrero en el 2015, obteniéndose una buena correlación entre los dominios del cuestionario y el índice de la suma del mismo (ρ : síntomas=0,86; actividad=0,94; impacto=0,97, de igual manera, la validez convergente de la adaptación del cuestionario fue significativa al compararla con el Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo (VEF_1) (ρ =-0,85) como con la marcha de 6 minutos (ρ =-0,75). Se obtuvo ρ = 0,44 para la ansiedad y 0,58 para la depresión, demostrándose una asociación estadísticamente significativa entre el cuestionario y el estadio de la enfermedad $p < 0,001$ (35).



2.5.1. Calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Se han realizado estudios epidemiológicos con la finalidad de determinar la CV en pacientes con EPOC.

En el estudio realizado en España por Álvarez en 2007 tuvo como objetivo conocer el impacto del EPOC sobre la CV de los pacientes a través del cuestionario St. George, motivo por el cual realizaron un análisis de tipo observacional, descriptivo, multicéntrico y transversal, obteniendo como resultados que del estudio de 1,057 pacientes la mayor afectación de las esferas se evidenció en las actividades de deporte y ocio, actividad física habitual y vida sexual (alta afectación en un 52,5%, 30,3% y el 20,2% de los pacientes respectivamente), de igual manera se encontró una correlación entre la puntuación del cuestionario y los parámetros conocidos de gravedad, agudizaciones y Flujo Espiratorio Forzado el primer segundo (FEV_1) (36).

En el reporte realizado en México por Durán en 2015 tuvo como objetivo determinar la CV en pacientes que asistían a un Hospital en México, realizaron la evaluación de la CV a través del Cuestionario de St. George, en el cual se evaluaron 62 pacientes de los cuales el mayor porcentaje fueron mujeres, el cuestionario para la CV mostró que la actividad fue el dominio más afectado en la evaluación con una media de 65 ± 24 puntos $p < 0,05$, en el dominio de impacto de los grupos con severidad III y IV mostraron un mayor grado de afección que los grupos I y II ($p < 0,05$), asimismo hubo una correlación directa entre una menor FEV_1 y una menor CVRS ($r^2 = 0,544$ $p < 0,001$) (37).

En el reporte realizado por Kendrová en la República Eslovaca en 2015 tuvo como objetivo determinar el impacto de los síntomas en las dimensiones individuales de la CV en pacientes con EPOC, por lo cual se realizó un análisis en 80 pacientes con EPOC en etapa II según la clasificación GOLD; utilizando el cuestionario SF-36 y el St. George determinándose que la CVRS se encontraba principalmente limitada: salud general, funcionamiento físico, vitalidad y salud

mental, cuando se agravaron los síntomas como la tos y la disnea, los pacientes informaron un empeoramiento de las siguientes dimensiones: salud general, funcionamiento físico, dolor corporal, vitalidad, funcionamiento social y salud mental, se observó una fuerte relación lineal entre los síntomas y la limitación de la dimensión de los problemas emocionales (38).

2.5.2. Factores relacionados a la calidad de vida en pacientes con EPOC

- **Edad**

Varios estudios tanto en pacientes con enfermedad estable como agudizada han observado que el incremento de la edad se asocia inexorablemente a un aumento de la mortalidad, lo cual resulta lógico no sólo para la EPOC sino para cualquier otra enfermedad por lo cual Corlateanu y cols. en Moldova en 2016 realizaron un estudio el cual tuvo como objetivo determinar el papel de la edad sobre la CV en los pacientes con EPOC, se estudiaron un total de 180 pacientes.

Se analizaron los datos espirométricos, el índice BODE y sus componentes, las comorbilidades se evaluaron mediante el índice de Charlson. La CVRS se evaluó mediante el Cuestionario Clínico de EPOC (CCQ) y el Cuestionario Respiratorio de St. George. Resultando que la cohorte consistió en 93 pacientes "más jóvenes" (edad media 54.8 ± 3.1 años) y 87 pacientes mayores (edad media 73.1 ± 5.5 años). Los pacientes en ambos grupos tenían una gravedad de obstrucción similar: el FEV1 (% de lo previsto) fue de $39.9 \pm 13.2\%$ en el grupo de ancianos en comparación con $41.7 \pm 11.7\%$ en el grupo más joven ($p > 0.05$).

El análisis de regresión progresiva muestra que el índice BODE, el índice de Charlson y la tasa de exacerbaciones son factores predictivos importantes del deterioro de la CVRS en pacientes ancianos con EPOC, lo que explica el 29% de la puntuación total del cuestionario de St. George. En los pacientes con EPOC más jóvenes, el coeficiente de determinación R^2 fue de 0.27, pero los factores predictivos fueron el índice BODE y la tasa de exacerbaciones (39).

- **Sexo**

La EPOC ha sido siempre una enfermedad más frecuente entre los varones. No obstante, en los últimos años se ha observado un aumento progresivo de las cifras de prevalencia entre las mujeres, especialmente en los países occidentales. Sin embargo algunos datos de la literatura médica indican que la mujer, además puede tener mayor susceptibilidad para desarrollar la enfermedad, mayor gravedad e incluso mayor mortalidad asociada a la EPOC, por lo cual Raheison y cols. en Francia en el 2014 realizaron un análisis el cual tuvo como objetivo determinar las diferencias según género y el comportamiento del EPOC, se incluyeron 430 pacientes: edad media 63.9 ± 11.3 años; El 57,4% eran mujeres, estas fueron significativamente más jóvenes que los hombres (61.9 vs. 66.6) y su consumo de tabaco fue menor (37.1 vs. 40.4 paquetes al año).

Las comorbilidades cardiovasculares fueron más frecuentes en los hombres, mientras que la osteoporosis, ansiedad y depresión fueron frecuentes en las mujeres. La frecuencia de la tos, el esputo y la gravedad de la disnea no difirió significativamente entre los géneros. El deterioro de la función pulmonar fue menos grave en las mujeres que en los hombres (FEV1 promedio 52% previsto normal frente a 47,8%).

El puntaje de ansiedad fue mayor (puntaje 9.8 vs. 7.1) y la CV más deteriorada en las mujeres (puntajes 50.6 vs. 45.4; $p < 0.02$) que en los hombres. Además, en el análisis multivariado, el esputo crónico se asoció con puntuaciones del St. George más altas en mujeres pero no en los hombres (40).

- **Factor socioeconómico**

El estatus socioeconómico (ESE) se define como una posición social o económica del individuo, es una medida de la vida social o de un individuo o familia. Posición económica o rango en un grupo social. Es generalmente un compuesto de varias medidas incluidos ingresos, educación, ocupación (incluida

la situación laboral), la ubicación de la residencia, vivienda (incluidas las comodidades del hogar) y también puede incluir la participación en organizaciones sociales. De todos los datos demográficos medidos en salud hoy en día el ESE puede ser el menos reportado pero el más influyentes en el acceso de los pacientes a la asistencia sanitaria y resultados clínicos. A nivel mundial, la cobertura sanitaria de las poblaciones individuales de cada país es variado (41).

En un estudio realizado por Sahni y cols. en el 2017 en Estados Unidos se planteó como objetivo evaluar el impacto de ESE en la CV en pacientes con EPOC, realizando un análisis de tipo transversal, observacional, multicéntrico, en el cual se evaluaron 4574 pacientes, se obtuvo que la edad media de la población fue de 67,1 años y el VEF fue de 43,4%, hubo un deterioro de la CVRS en aquellos pacientes con educación media y baja. De manera similar, la CVRS también se vio afectada significativamente en más trabajadores no calificados, concluyéndose que los pacientes con menor nivel educativo y pertenecientes a los grupos de profesionales no calificados tuvieron una peor CVRS (41).

- **Severidad de la disnea**

La disnea es uno de los principales síntomas de la EPOC y afecta la CV en estos pacientes. Además se sabe que la disnea está correlacionada con las mediciones objetivas y subjetivas de la EPOC (42). La 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 como uno de los principales signos que presentan deterioro con esta patología, cabe destacar que la disnea influye de forma negativa en el proceso de deglución por lo cual es capaz de contribuir a la mala nutrición del paciente con EPOC (43).

En un análisis realizado por Müllerová y cols. en 2014 en una revisión en la cual la cohorte total comprendió 49,438 pacientes diagnosticados con EPOC; 40,425 (82%) tenían algún grado de disnea usando el Medical Research Council (MRC). De ellos, 22,770 (46%) tenían disnea de moderada a grave intensidad (MRC \geq 3).

La falta de aliento aumentó con la limitación creciente del flujo de aire; sin embargo, también se observó disnea de moderada a grave en el 32% de los pacientes con obstrucción leve del flujo de aire. Otros factores asociados con el aumento del grado de disnea incluyeron sexo femenino, edad avanzada (≥ 70 años), obesidad ($\text{IMC} \geq 30$), antecedentes de exacerbaciones de EPOC de moderadas a graves y visitas frecuentes al médico general. Los pacientes con peor disnea tenían un mayor riesgo de exacerbaciones de la EPOC durante el seguimiento (44).

- **Índice de masa corporal**

El estado nutricional, la pérdida de peso y la caquexia tienen importantes implicaciones pronósticas en pacientes con EPOC. El índice de masa corporal (IMC) se ha implicado en la evaluación del riesgo de EPOC, pero la información se limita principalmente a puntuaciones compuestas o a pacientes con enfermedad estable, por lo cual Lainscak y cols. en Eslovenia en el 2011 realizaron un análisis que tuvo como objetivo examinar la asociación entre el IMC y la mortalidad en la exacerbación aguda de la EPOC. La media del IMC fue de 25.08 kg / m² (rango intercuartil, 21.55–29.05 kg / m²) y 210 pacientes (22%) tenían un IMC <21 kg / m². La mediana de seguimiento fue de 3,26 años (1,79–4,76 años), murieron 430 pacientes (44%). La mortalidad más baja se encontró para el IMC de 25.09 a 29.05 kg/m². Cuando se dividió por deciles de IMC, la mortalidad fue más baja para el IMC de 25.09 a 26.56 kg / m² (33%).

En el análisis univariado, el IMC por cuartil y el IMC por unidad de aumento fueron predictivos de mortalidad por todas las causas. En un modelo ajustado, el IMC por unidad de 1 kg/m² se asoció con un 5% menos de probabilidad de muerte (índice de riesgo de 0,95, intervalo de confianza del 95% (IC 95% de 0,93 a 0,97) (45). Dichos factores previamente expuestos se han relacionado con la CV por lo cual es importante determinar si el IMC tiene relación con la CV en la siguiente población.

- **Dependencia tabáquica**

Fumar se asocia con la reducción de la CVRS (46) y mayor pérdida de productividad en relación con no fumadores o exfumadores (47), de igual manera, se reconoce al EPOC como un factor influyente en la CVRS, la productividad laboral y el uso de recursos sanitarios con mayor carga en formas más severas de la enfermedad (48). Fumar cigarrillos y el diagnóstico de EPOC se asocian con resultados de salud más pobres que personas sanas que no fuman. La cesación del hábito de fumar es una de las intervenciones para la EPOC ya que hay evidencia para apoyar una mejora de la función pulmonar y una reducción de la mortalidad (49).

Por lo antes descrito Galaznik y cols. en Estados Unidos en el 2013 realizaron un análisis el cual tuvo como objetivo evaluar el impacto del tabaquismo en la CV relacionada con la salud, deterioro de la productividad y actividad laboral (WPAI) en los pacientes con EPOC, el estudio comprendió a los entrevistados de la encuesta nacional de salud y bienestar de los Estados Unidos 2009/2010 (NHWS), con una media de edad de 40 años con EPOC, bronquitis crónica o enfisema, se incluyeron en el estudio, se evaluaron los componentes mentales MCS y físicos PCS, en el cual se evidenciaron diferencias entre los fumadores actuales (n = 1685) y los ex fumadores (n = 1932) para las siguientes variables: MCS (44.80, 46.73; p <0,01); PCS (35.12, 35.79; p <0.1); CV (0,63, 0,65; p <0,05). WPAI: presentismo (23%, 18%; p <0,05); deterioro laboral (25%, 21%; p <0.05); deterioro de la actividad (52%,49%; p <0,01).

En conclusión, los pacientes con EPOC que fuman tienen peor CVRS, productividad disminuida y mayores costos de salud que los ex fumadores (50).

- **Depresión**

La depresión es un problema frecuente entre los pacientes con EPOC con importantes consecuencias en su estado de salud. Según un reciente meta análisis la prevalencia de los síntomas de depresión de los pacientes con EPOC se estima en torno al 25%, aunque también es cierto que se observa una

importante variabilidad entre los distintos estudios. En estos pacientes, la depresión no tratada se ha asociado a una disminución de la adherencia al tratamiento médico, abandono prematuro de los programas de rehabilitación pulmonar, incremento de la estancia hospitalaria y disminución de la CV (51).

Los síntomas depresivos se asocian con un aumento en las visitas médicas, visitas a la sala de emergencias y hospitalizaciones por enfermedad pulmonar. En conclusión, los síntomas depresivos son comunes entre los pacientes con EPOC y asociados con un aumento en la utilización de la atención sanitaria. Este factor se mide con la escala de valoración de Hamilton para la evaluación de la depresión (Hamilton depression rating scale (HDRS) (52) con una sensibilidad de 78.1% y una especificidad fue de un 74.6%.

III. Hipótesis

La alta alteración de la CV en pacientes con EPOC es superior al 10% y se asocia a un alto grado de obstrucción de flujo aéreo según Escala de Gold, presencia de disnea, malnutrición, dependencia tabáquica y depresión.

IV. Objetivos

4.1. Objetivo general

Determinar la CV y factores asociados en pacientes con EPOC de la consulta externa de Neumología del Hospital José Carrasco Arteaga de la Ciudad de Cuenca.

4.2. Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de la población estudiada: edad, sexo, procedencia, condición socioeconómica y grado de instrucción.

2. Determinar la calidad de vida en pacientes con EPOC.
3. Establecer la CV en pacientes con EPOC de acuerdo al grado de obstrucción de flujo aéreo (FEV1/FVC).
4. Contrastar las variables sociodemográficas y la CV del paciente con EPOC.
5. Detallar los factores asociados a la CV en pacientes con EPOC tales como: severidad de disnea, malnutrición, dependencia tabáquica, y depresión.

V. Diseño Metodológico

5.1. Tipo y diseño general del estudio

Este ha sido un estudio de tipo observacional, analítico y de corte transversal que se llevó a cabo para determinar la CV de los pacientes con EPOC y los factores que se encuentran asociados.

5.2. Área de estudio

Consulta externa en el área de Neumología del Hospital José Carrasco Arteaga que brinda atención médica a los afiliados a la seguridad social en la ciudad de Cuenca, ubicado entre Popayán y Pacto andino, camino A Rayoloma.

5.3. Universo y muestra

El universo de estudio se encontró constituido por pacientes con diagnóstico de EPOC que acudieron a la consulta externa del servicio de neumología del Hospital José Carrasco Arteaga durante el año 2017, se realizó la estimación de una muestra representativa la cual se calculó a través del programa estadístico Epi Info el cual utilizó la siguiente fórmula:

Confidence Level	Sample Size
80%	111
90%	183
95%	259
97%	318
99%	448
99.9%	730
99.99%	1021

Population size: 999999

Expected frequency: 10.3%

Confidence limits: 3.7%

-Prevalencia del factor menos asociado: 10,3% (que corresponde a depresión) (53).

-Tamaño de población: desconocida.

-Frecuencia esperada: 10,3%

-Margen de error: 3,7

-Nivel de confianza del 95%

-Pérdidas esperadas: 10%

Determinando una muestra de 259 pacientes+10% de perdidas: 284,9, redondeando y quedando una muestra ideal de 286.

Se incluyeron a los pacientes hasta completar el tamaño de la muestra estimada, analizándose un total de 286 pacientes con EPOC.

Criterios de inclusión:

- Pacientes desde los 40 años con diagnóstico de EPOC, con un tiempo mínimo de 6 meses desde su diagnóstico que acudieron a consulta externa de neumología del Hospital José Carrasco Arteaga, este tiempo se tomó en cuenta debido a que se ha reportado que este es el tiempo mínimo para comenzar a tener deterioro de la CV.

- Pacientes que aceptaron participar del estudio a través de la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes embarazadas
- Pacientes con algunas de las siguientes condiciones: Cirrosis hepática o insuficiencia cardiaca congestiva en los grados NYHA III o IV o alguna causa de edema.
- Pacientes con deterioro del estado de conciencia que no les permitiera mantenerse levantados.

5.4. Variables: Esquema de relación de variables. (operacionalización de variables, ver anexo 1)**Variable dependiente:**

Calidad de vida

Variables Independientes:

Malnutrición

Intensidad de la disnea

Dependencia tabáquica

Depresión

Variable moderadora:

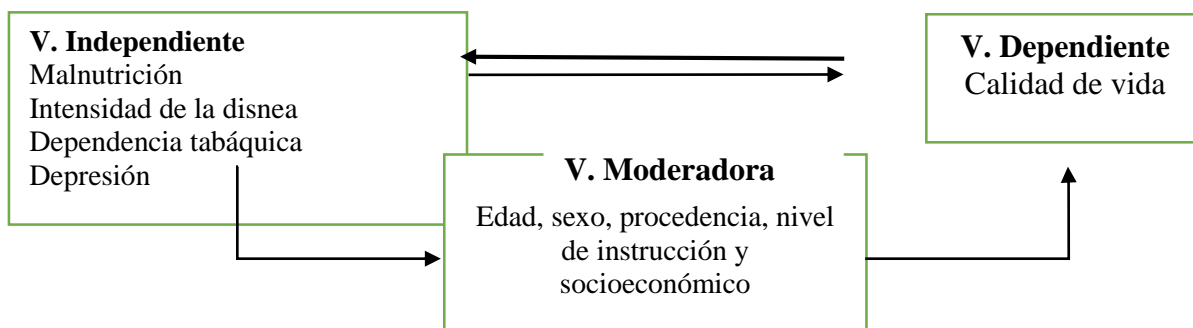
Sexo

Edad

Procedencia

Nivel de instrucción

Condición socioeconómica



5.5. Procedimiento para recolección de datos

Posterior a que el Centro de Posgrado de la Universidad de Cuenca aprobara el protocolo del siguiente trabajo de investigación se solicitó el permiso necesario para llevar a cabo el estudio al Director del Centro de Investigación y Docencia del Hospital José Carrasco Arteaga, así como al médico neumólogo del hospital. Al contar con los permisos se revisaron las historias clínicas de los pacientes con EPOC posteriormente al poder identificar a los que cumplían con los criterios de inclusión se procedió a localizarlos e invitarlos de forma voluntaria al estudio, aquellos que aceptaron firmaron el consentimiento informado.

5.6. Instrumento de Investigación

La valoración nutricional se realizó a través de la medición del peso y la talla del paciente, utilizando un tallimetro más peso de marca SECA 2013 el cual contaba con validación ISO 9001, siendo esta calibrada cada 3 meses por personal entrenado, de igual manera la báscula fue calibrada antes y después de cada medición para evitar errores. Para el procedimiento se verificó que los pacientes estuviesen en ayuna y que hubiesen evacuado y miccionado, de igual manera se les indicó que debían usar poca ropa y esta tenía que ser ligera y no debían usar calzado. El paciente se ubicó en el tallimetro y peso con la espalda recta hacia la escala de números y esta se elevó hasta encontrarse en el vértice de la cabeza del paciente. La lectura de la talla se realizó en metros y el peso en kilogramos, indicándolos en el formulario correspondiente de recolección de datos. Dicho formulario fue validado con una población de 30 pacientes antes del estudio.

La evaluación de la CV se realizó mediante el cuestionario Saint-George, el cual es un método de evaluación para los pacientes con diagnóstico de EPOC, para su codificación se tomó con referencia el estudio de Pineda en Colombia en el 2016 el cual dividió la CV en cuartiles tomando en cuenta la siguiente clasificación (4):

Mínima Alteración: 1-25 puntos

Baja alteración: 26-50 puntos

Alta alteración: 51-75 puntos

Máxima alteración: 76-100 puntos

En el análisis estadístico se simplificaron estas categorías clasificándola en CV buena (unificando las categorías mínima alteración y baja alteración que van desde el 1 al 50) y en CV mala (unificando las categorías de alta alteración y máxima alteración que van desde el 51 a 100).

La evaluación de la disnea se realizó a través de la (Escala Modificada de Disnea) avalada por GOLD 2017, la cual evalúa la relación entre las actividades que realiza el paciente y el grado de disnea, presentándose en 5 categorías, siendo estas las siguientes (1):

- Grado 0: “ausencia de disnea al realizar ejercicio intenso”.
- Grado 1: “disnea al andar de prisa en llano, o al andar subiendo una pendiente poco pronunciada”.
- Grado 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 para descansar al andar en llano a su propio paso”.
- Grado 3: “la disnea hace que tenga que parar a descansar al andar unos 100 metros o pocos minutos después de andar en llano”.
- Grado 4: “la disnea impide al paciente salir de casa o aparece con actividades como vestirse o desvestirse”

En referencia al análisis estadístico se trabajó con las categorías de disnea sí y no simplificando la examinación de los datos.

La evaluación de la dependencia tabáquica se realizó a través del Heaviness Smoking Index (HSI), el cual se desarrolló como una prueba para medir la dependencia de la nicotina mediante el uso de dos preguntas del Cuestionario de tolerancia de Fagerstrom (FTND por sus siglas en inglés) y la Prueba de dependencia de nicotina de Fagerstrom: tiempo para fumar por primera vez en la mañana y la cantidad de cigarrillos por día, utiliza una escala de seis puntos

calculada a partir de la cantidad de cigarrillos fumados por día (1-10, 11-20, 21-30, 31+) y el tiempo hasta el primer cigarrillo después de despertarse (menos de / igual a 5, 6-30, 31-60, y 61 minutos o más). La dependencia de la nicotina se clasifica en una variable de tres categorías: baja (0-1), media (2-4) y alta (5-6)" (54), en referencia al análisis estadístico realizado en el presente estudio se clasificó en dependencia sí o no para la simplificación de los resultados.

Se compararon dos métodos de identificación de fumadores con alta dependencia de la nicotina, el HSI y el número de cigarrillos por día (CPD) con la prueba de Fagerstrom para la dependencia de la nicotina (FTND). El HSI, el CPD y el FTND se administraron a 316 adultos varones de Malasia a fumadores diarios de entre 25 y 64 años. El punto de corte para la clasificación de la alta dependencia de la nicotina en el HSI fue una puntuación de cuatro o más, para la categoría de tabaquismo intenso, fumar más de 20 cigarrillos por día. La clasificación utilizando cada método se comparó con la clasificación según el estándar de referencia FTND (puntuación de seis o más). Se evaluaron las estadísticas de sensibilidad, especificidad y kappa para la concordancia entre ambas medidas y la FTND. El HSI dio una tasa de prevalencia de dependencia a la nicotina similar de alta como la FTND. Hubo acuerdo sustancial entre el HSI y el FTND (kappa = 0.63.), Con sensibilidad moderada (69.8%) y alta especificidad (92.5%). Sin embargo, la prevalencia de una alta dependencia de la nicotina con el CPD fue 7% más baja que la FTND. La categoría de tabaquismo pesado también mostró un acuerdo justo con la FTND (kappa = 0,45) y sensibilidad moderada (67.0%), pero la especificidad fue alta (86.9%). Los hallazgos indican que el HSI se puede usar como una alternativa al FTND en la detección de la alta dependencia de la nicotina entre los fumadores diarios en grandes estudios basados en la población, mientras que el CPD puede no ser una alternativa adecuada al FTND, por lo cual el HSI se utilizó en el presente análisis (54).

La depresión se evaluó mediante la escala de Hamilton, la cual incluye que cada cuestión tiene entre tres y cinco posibles respuestas, con una puntuación de 0-2 o de 0-4 respectivamente. La puntuación total va de 0 a 52. Pueden usarse

diferentes puntos de corte a la hora de clasificar el cuadro depresivo (55), mediante este cuestionario se clasificó en depresión sí o no.

Los datos obtenidos fueron anotados en el formulario de recolección de datos (ver anexo) y este se estructuró acorde a las variables estudiadas, posteriormente se realizó la tabulación de los datos y seguidamente el análisis de los mismos utilizando los programas Excel y software estadístico SPSS versión 20.0.

5.7. Plan de tabulación y análisis

Las variables cualitativas fueron expresadas en frecuencias absolutas (n) y relativas (%), siendo evaluadas a través de χ^2 , de igual manera se calculó la Razón de Prevalencia (RP) para determinar la probabilidad de ocurrencia del evento acompañado por el intervalo de confianza del 95% y se aceptó una diferencia estadística significativa si la p fue menor de 0,05, en referencia a esta prueba aquel resultado mayor a la unidad fue considerado como un factor de riesgo, menor a la unidad como factor protector y si este fue igual a la unidad se consideró como ausencia de riesgo.

5.8. Aspectos éticos

Para llevar a cabo este estudio de investigación se cumplieron 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. Este fue un proyecto que se encontró aprobado por el comité de ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y del comité del Hospital José Carrasco. De igual manera se contó con el consentimiento informado que los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión firmaron (ver anexo), durante todo el estudio se mantuvo la identidad de la paciente resguardada.

VI. Resultados y Análisis

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que acudieron a la consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. 2017.

Variable	n	%
Sexo		
Hombre	182	63,6
Mujer	104	36,4
Total	286	100
Grupos etarios		
40-49	8	2,8
50-59	17	5,9
60-69	71	24,8
70-79	81	28,3
80-89	85	29,7
≥ 90	24	8,4
Total	286	100
Procedencia		
Rural	103	36,0
Urbana	183	64,0
Total	286	100
Condición socioeconómica		
Alto	11	3,8
Medio Alto	36	12,6
Medio Típico	115	40,2
Medio Bajo	106	37,1
Bajo	18	6,3
Total	286	100
Nivel de instrucción		
Ninguna	57	19,9
Básica	131	45,8
Secundaria	74	25,9
Universitaria	20	7,0
Post Grado	4	1,4
Total	286	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

Autor: Md. Adriana Orellana

En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de la muestra estudiada:

Sexo: se observó que el sexo predominante en el estudio fue el masculino con el 63,6%, por otro lado, el sexo femenino representó el 36,4%.

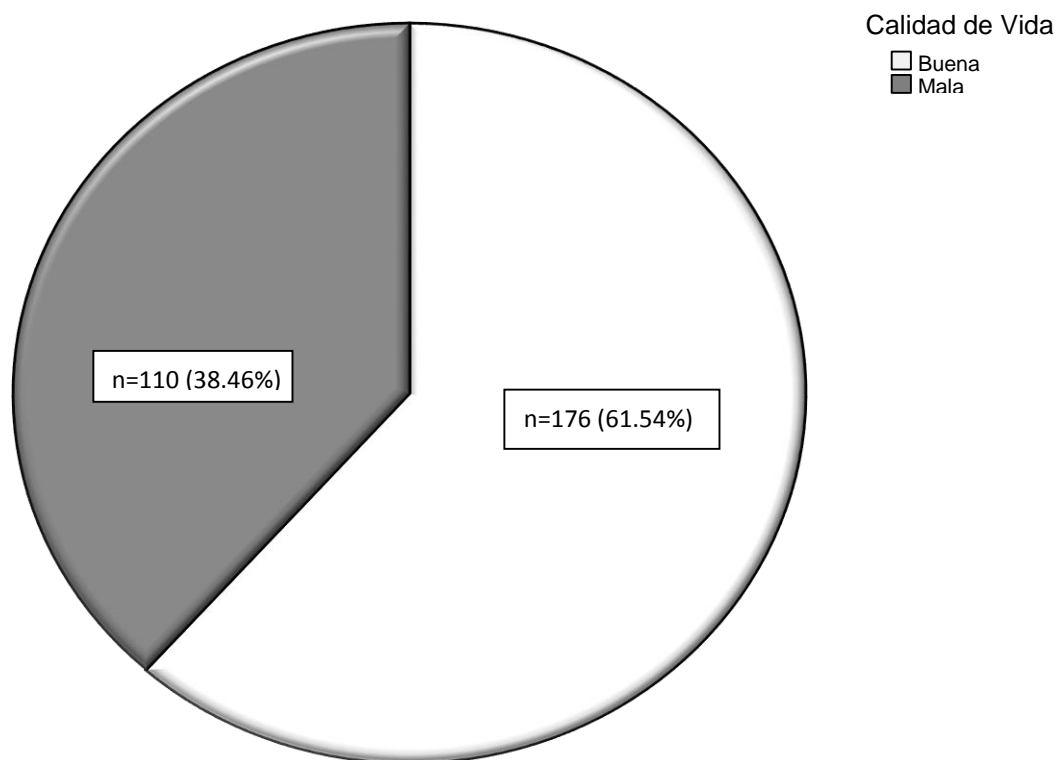
Grupos etarios: en la tabla 1 se observa que predominó el grupo etario de 80 a 89 años con el 29,7%, seguido del grupo de 70-79 años con 28,3%, 60 a 69 años con 24,8%, ≥ 90 años con 8,4%, 50-59 años con 5,9% y 40 a 49 años con 2,8%.

Procedencia: en la tabla 1 se evidencia que la mayor proporción de los pacientes provino de la zona urbana con el 64%, mientras que el 36% pertenecía a zonas rurales.

Condición socioeconómica: en esta tabla se observa que la condición socioeconómica más frecuente es el medio típico con el 40,2% de los pacientes, seguido de medio bajo con 37,1%, 12,6% en el estrato medio alto, 6,3% en el estrato bajo y 3,8% en el estrato alto.

Nivel de instrucción: En esta tabla se evidencia que el nivel de instrucción más frecuente fue el de educación básica con el 45,8%, seguido de secundaria con 25,9%, ninguna con 19,9%, universitaria con 7% y post grado con 1,4%.

Gráfico 1. Calidad de vida de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que acudieron a la consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. 2017.



Fuente: formulario de recolección de datos

Autor: Md. Adriana Orellana

En el presente gráfico se observó que el 38,46% de los pacientes evaluados tuvo una CV mala.

Tabla 2. Calidad de vida según valor del FEV1 de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que acudieron a la consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. 2017.

		Calidad de vida						Chi ² (p)
		Buena		Mala		Total		
		n	%	n	%	n	%	
Valor del FEV1	Leve	18	75,0	6	25,0	24	100,0	3,647 (0,312)
	Moderado	91	63,6	52	36,4	143	100,0	
	Grave	56	57,1	42	42,9	98	100,0	
	Muy Grave	11	52,4	10	47,6	21	100,0	

Fuente: formulario de recolección de datos

Autor: Md. Adriana Orellana

En la presente tabla se expone la CV de los individuos con EPOC según el valor del FEV1 en el cual se observa que a medida que aumenta el deterioro de la FEV1 aumentó el porcentaje de individuos en la categoría de mala CV siendo este aumento progresivo, no observándose diferencias estadísticas significativas $\chi^2=3,647$ ($p=0,312$).

Tabla 3. Calidad de vida y características sociodemográficas en los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que acudieron a la consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. 2017.

	Calidad de vida				Chi ² (p)
	Buena		Mala		
	n	%	n	%	
40-49	4	50,0	4	50,0	2,494 (0,777)
50-59	12	70,6	5	29,4	
60-69	44	62,0	27	38,0	
70-79	53	65,4	28	34,6	
80-89	48	56,5	37	43,5	
+90	15	62,5	9	37,5	
Rural	64	62,1	39	37,9	0,024 (0,876)
Urbana	112	61,2	71	38,8	
Alto	5	45,5	6	54,5	5,797 (0,215)
Medio Alto	20	55,6	16	44,4	
Medio Típico	71	61,7	44	38,3	
Medio Bajo	72	67,9	34	32,1	
Bajo	8	44,4	10	55,6	
Ninguna	35	61,4	22	38,6	1,405 (0,843)
Básica	84	64,1	47	35,9	
Superior	43	58,1	31	41,9	
Universitaria	11	55,0	9	45,0	
Post Grado	3	75,0	1	25,0	

Fuente: formulario de recolección de datos

Autor: Md. Adriana Orellana

En la tabla 3 se presenta la CV según las características sociodemográficas de la muestra estudiada:

Grupos etarios y calidad de vida: en los pacientes de 40 a 49 año el comportamiento de la CV fue igual mostrando un 50% para cada grupo, con referencia a la CV buena esta predominó en todas las categorías sin embargo se observa que a medida que aumento la edad también aumentó el porcentaje de individuos en la categoría de CV mala siendo para el grupo de 50 a 59 años de 29,4%, para el de 60 a 69 años de 38%, para la de 70 a 79 años de 34,6% y para la de 80 a 89% de 43,5% a excepción del grupo de mayores de 90 en los que fue de 37,5%. No observándose diferencia estadística significativa. Chi²= 2,494 (p=0,777).

Procedencia y calidad de vida: en referencia a la procedencia se evidencia que el 62,1% de los que vivían en la zona rural tenían una CV buena, mientras que los que vivían en la zona urbana fue de 61,2% no evidenciando diferencias estadísticas significativas $\chi^2= 0,024$ $p<0,876$.

Condición socioeconómica y calidad de vida: los que se encontraron en la categoría de condición socioeconómica alta predominaron en el grupo de CV mala con un 54,5% comportamiento similar al observado en la categoría de nivel socioeconómico bajo con el 55,6%, no obstante, no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre el estrato socioeconómico y la CV ($\chi^2= 5,797$; $p= 0,215$).

Nivel de instrucción y calidad de vida: se observó que al evaluar el nivel de instrucción el porcentaje más alto en la CV buena lo exhibieron aquellos que culminaron un postgrado y el mayor porcentaje de la mala CV fueron aquellos en la etapa universitaria no encontrándose asociación estadística significativa ($\chi^2= 1,405$; $p= 0,843$).

Tabla 4. Calidad de vida y factores asociados en los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que acudieron a la consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. 2017.

		Calidad de vida				RP	IC95%	p
		Mala		Buena				
		n	%	n	%			
Disnea	Sí	52	52,5	47	47,5	1,88	1,38-2,54	<0,001
	No	58	31,0	129	69,0			
Malnutridos	Sí	67	40,9	97	59,1	1,15	0,85-1,56	0,389
	No	43	35,2	79	64,8			
Dependencia a fumar	Sí	23	41,1	33	58,9	1,08	0,76-1,54	0,654
	No	87	37,8	143	62,2			
Depresión	Sí	102	47,0	115	53,0	4,05	2,08-7,89	<0,001
	No	8	11,6	61	88,4			

Fuente: formulario de recolección de datos

Autor: Md. Adriana Orellana

Disnea y Calidad de vida: En la tabla 4 se observó que los pacientes con disnea se encontraron en mayor proporción en la categoría de CV mala representando

al 52,5% en referencia a aquellos que no tenían disnea el mayor porcentaje se evidenció en la CV buena con el 69%, del mismo modo se evidencia una RP de 1,88 e IC al 95% 1,38-2,54 $p < 0,001$ por lo cual el no tener disnea se asoció de forma significativa a una buena CV.

Valor nutricional y calidad de vida: en relación al estatus nutricional se observó que los malnutridos se encontraron el 59,1% en la categoría de CV buena, sin embargo, esta cifra aumentó en referencia a los que no se encontraban malnutridos en los que el 64,8% se encontró en la CV buena, a pesar de ello no se observó una asociación estadística significativa RP de 1,15 e IC al 95% 0,85-1,56 $p = 0,389$.

Dependencia y calidad de vida: Los pacientes con dependencia se encontraron en mayor proporción en la CV buena con el 58,9% de los casos, a pesar de ello al evaluar a los no dependientes se observó que esta cifra aumentó encontrándose en la categoría de CV buena el 62,2% de los casos, no observándose diferencias estadísticas significativas con una RP de 1,08 e IC al 95% de 0,76-1,54 $p = 0,654$

Depresión y calidad de vida: se observó que en los pacientes que si tenían depresión predominó la CV buena con el 53,0% sin embargo estas cifras aumentaron al 88,4% en los pacientes que no tenían dicho diagnóstico por lo cual el no tener depresión se asoció a una buena CV con una RP de 4,05 e IC al 95% 2,08-7,89 $p < 0,001$.

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

En el presente estudio sobre la CV de los pacientes con EPOC y sus factores asociados en el Hospital José Arteaga; se rechaza la hipótesis nula (H_0) para: una frecuencia de más del 10% de alteración de la CV y la asociación con los factores de presencia de disnea y depresión; y se acepta la hipótesis nula (H_0) en: grado alto de obstrucción de flujo aéreo según Escala de Gold, dependencia tabáquica y malnutrición y se acepta la hipótesis alternativa.

VII. DISCUSIÓN

La EPOC es una condición patológica que se encuentra en auge en la actualidad debido a sus múltiples factores de riesgo los cuales han sido estudiados en diversos trabajos, es importante mencionar que cuando esta enfermedad se instaura en el individuo estos tienden a modificar de forma drástica su estilo de vida, ya que la actividad de la enfermedad se ha asociado con estos cambios en el paciente por lo cual este fue el motivo de la realización del presente análisis.

En respuesta a los objetivos planteados se realizó el análisis de los datos obtenidos en el cual se evidenció que la mayor proporción de los sujetos con EPOC estudiados, fueron representados por el sexo masculino, este hallazgo se relaciona con lo reportado en la bibliografía como lo es en el caso de estudios realizados en la India en los cuales la prevalencia osciló entre el 2 y el 22% entre los hombres y 1.2 a 19% entre mujeres, siendo en esta población ligeramente más prevalente en este género, se ha reportado que esta relación puede estar determinada porque factores de riesgo como el fumar es más frecuentemente observado en el género masculino, sin embargo en los últimos años esta relación se ha nivelado con las mujeres por lo cual se espera que próximamente también lo hagan los porcentajes de prevalencia de la EPOC (56).

El grupo etario predominante fue el de 80 a 89 años, este comportamiento de igual manera se compara con otros estudios ya que la prevalencia de esta patología suele acompañar al aumento de la edad, como lo reportaron Zamzam y cols. en Egipto en el 2012 en su estudio el cual tuvo como objetivo demostrar las características asociadas a la CV de los pacientes con EPOC cuya población tenía una media de edad de $59,9 \pm 4,7$ años, manteniendo rangos entre los 40 y 70 años (57), comparándose del mismo modo con el estudio de Sharma y cols. en Nepal en el 2015 en el cual se evidenció que el grupo etario predominante fue el de 70 a 79 años (8).

Al evaluarse la residencia de los pacientes se identificó que el mayor porcentaje provino de la zona urbana con el 63,9%, esto puede explicarse debido a que son

pacientes que necesitan un cuidado médico especializado que por lo general se encuentra en estas zonas de una región, dicho comportamiento se contrasta con el evidenciado por Sharma y cols. en el cual solo el 37,5% provino del área urbana (8).

El estatus socioeconómico se ha descrito como un factor interviniente en la CV de los individuos, en el caso de los pacientes con EPOC este factor se suma a los propios de la patología, en el presente análisis se observó que la condición medio típico fue la más frecuente con el 40,5% y esta fue seguida del medio bajo con un 37,1%, puede estar explicando por qué una parte importante de los pacientes con diagnóstico con EPOC son considerados ancianos por lo cual no están en la edad de poder realizar alguna actividad remunerada, asimismo sus ingresos se limitan a los otorgados por familiares o basados en ahorros o fortunas generadas previo a la instauración de la enfermedad, ya que es una condición limitante, en un reporte de la bibliografía realizado por Sahni y cols. en los Estados Unidos en el 2017 se identificó que en los pacientes con esta patología predominó el estatus socioeconómico bajo al igual que un nivel educativo bajo (41).

Al estudiar el comportamiento de la CV en la población se identificó que la mala CV fue del 38,46%, estos porcentajes se comparan con los expuestos en el estudio de Pineda y cols. en Colombia en el 2016 quienes realizaron un estudio con el fin de determinar la prevalencia del deterioro de la CV en pacientes con EPOC exhibiendo que un 54,75% de los encuestados tuvo una mala CV (4).

Al evaluar la relación entre los valores de FEV1 y la CV, se observó que a medida que aumentó el deterioro de FEV1 también lo hizo la CV de los pacientes, el mismo al tener un deterioro de la funcionalidad respiratoria comienza a presentar limitaciones con respecto a las actividades cotidianas por lo cual su CV se comienza a deteriorar a medida que la funcionalidad pulmonar disminuye sin embargo, no se demostró una asociación estadísticamente significativa lo cual puede estar explicado debido a que la espirometría fue recolectada directamente de la historia clínica existiendo un sesgo de recolección por lo cual este resultado



no es concluyente, mientras que en un estudio realizado por Ketata y cols. en Túnez en el 2015 en el cual la FEV1 se correlacionó de forma negativa con la CV, lo que quiere decir que a medida que aumenta el deterioro disminuyó la CV en la población estudiada (58).

Al estudiar los factores asociados se evidenció que aquellos pacientes con disnea se encontraban en mayor proporción en los que tenían mala CV, demostrándose que el tener disnea se asoció con esta categoría de la CV, tal como se expuso en el análisis de Silva y cols. en Brasil en el 2015 en el cual se contrastaron pacientes con asma y aquellos con EPOC evidenciándose que estos últimos tenían mayor deterioro de la CV ya que sus grados de disnea fueron más severos (43).

Asimismo, se observó con la presencia de depresión, esta patología se conoce por conferir un deterioro significativo en la salud del individuo que la padece y esta sumada a la EPOC es un potente y significativo factor de deterioro de la CV, la depresión aumentó casi 4 veces la presencia de mala CV, este hallazgo se corresponde con lo observado por Lamia en Egipto en el 2015 en el cual el mayor porcentaje de los encuestados con depresión se encontró en las categorías de EPOC con más alta severidad y con mayor compromiso de la CV (59).

Posterior a lo antes expuesto se concluye con que la hipótesis planteada en el presente análisis se verificó de forma parcial, ya que la CV se relacionó con la disnea y la presencia de depresión.

VIII. CONCLUSIONES

1. La mayor proporción de los casos de EPOC fueron hombres, con edades entre 80 y 89 años, de procedencia de zona urbana, de estatus socioeconómico medio típico y con educación básica.
2. Se evidenció que la prevalencia de CV mala fue mayor al 10% como se planteó en la hipótesis del presente trabajo de investigación.

3. A pesar de no encontrarse una asociación estadísticamente significativa, a medida que aumentó el deterioro de la FEV1 también lo hizo la CV.
4. No se evidenció asociación entre las variables sociodemográficas y la CV del paciente.
5. La mala CV en los pacientes con EPOC se asoció significativamente con la disnea y la depresión.

IX. RECOMENDACIONES

1. Se debe realizar una evaluación periódica del paciente con EPOC debido a que se pudo evidenciar que esta patología confiere el deterioro de la CV del paciente.
2. Tomar en consideración la CV de los pacientes con EPOC ya que su alteración es altamente prevalente.
3. Realizar estudios complementarios en los que se evidencie la funcionalidad pulmonar del paciente, ya que entre más sea el deterioro funcional mayor es el compromiso de la calidad de vida del paciente.
4. Promover prácticas de rehabilitación con la finalidad de mejorar la funcionalidad pulmonar y de esta manera mejorar la calidad de vida.
5. Realizar este estudio a mayor escala con la finalidad de determinar si estos resultados se extrapolan a otras latitudes del Ecuador.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2017 Report. 2017. Disponible en: <https://goldcopd.org/gold-2017-global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd/>
2. Lange P, Godtfredsen NS, Olejnicka B, Paradis B-A, Curiac D, Humerfelt S, et al. Symptoms and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease treated with aclidinium in a real-life setting. *Eur Clin Respir.* 2016;3(1):31232.



3. Vijayan VK. Chronic obstructive pulmonary disease. *Indian J Med Res.* 2013;137(2):251-69.
4. Pineda-Higueta SE, Ramos-Melchor VDJ, Cadavid-Carmona D. Calidad de vida en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva. *Univ Salud.* 2016;18(3):482.
5. Robinson K, Lucas E, van den Dolder P, Halcomb E. Living with chronic obstructive pulmonary disease: The stories of frequent attenders to the Emergency Department. *J Clin Nurs.* 2018;27(1-2):48-56.
6. Bradstreet TC, Parkman TJ. Behavioral medicine treatment for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Southwest Respir Crit Care Chron.* 2016;4(13):45-48-48.
7. de Sousa-Pinto JM, Martín-Nogueras A, Nations M. Illness experiences of persons with chronic obstructive pulmonary disease: self-perceived efficacy of home-based pulmonary rehabilitation. *Cad Saúde Pública.* 2014;30(6):1270-80.
8. Sharma K, Joshi S. Quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease in Chitwan, Nepal: a pilot study report. *Int J Med Sci Public Health.* 2015;4(9):1235.
9. Negi H, Sarkar M, Raval AD, Pandey K, Das P. Health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease in North India. *J Postgrad Med.* 2014;60(1):7-11.
10. Ministerio de Salud Pública. Prioridades de investigación en salud 2013-2017 [Internet]. 2013. Disponible en: [https://www.ucuenca.edu.ec/images/facu_medicina/Investigacion/PRIORIDADES_INVESTIGACION_SALUD2013-2017%20\(1\).pdf](https://www.ucuenca.edu.ec/images/facu_medicina/Investigacion/PRIORIDADES_INVESTIGACION_SALUD2013-2017%20(1).pdf)
11. INEC. Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios 2014 [Internet]. 2014. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2014.pdf

12. Ahmed MS, Neyaz A, Aslami AN. Health-related quality of life of chronic obstructive pulmonary disease patients: Results from a community based cross-sectional study in Aligarh, Uttar Pradesh, India. *Lung India Off Organ Indian Chest Soc.* 2016;33(2):148-53.
13. Ordoñez 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. 2007 [Internet] [Tesis de grado]. [Cuenca-Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2010. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3743/1/MED33.pdf>
14. Kim V, Criner GJ. Chronic Bronchitis and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2013;187(3):228-37.
15. Celli BR, Decramer M, Wedzicha JA, Wilson KC, Agustí A, Criner GJ, et al. An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Research Questions in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2015;191(7):e4-27.
16. Choate R, Mannino DM. Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Epidemiology, Clinical Presentation, and Evaluation. *Chronic Obstr Pulm Dis.* 2017;24(4):172-81.
17. Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, Jones PW, Vogelmeier C, Anzueto A, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med.* 2013;187(4):347-65.
18. Hurd SS, Lenfant C. COPD: good lung health is the key. *The Lancet.* 2005;366(9500):1832-4.
19. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in

- 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet Lond Engl.* 2012;380(9859):2095-128.
20. Bousquet J, Kiley J, Bateman ED, Viegi G, Cruz AA, Khaltayev N, et al. Prioritised research agenda for prevention and control of chronic respiratory diseases. *Eur Respir J.* 2010;36(5):995-1001.
21. Mannino DM, Buist AS. Global burden of COPD: risk factors, prevalence, and future trends. *Lancet Lond Engl.* 2007;370(9589):765-73.
22. Ford ES, Croft JB, Mannino DM, Wheaton AG, Zhang X, Giles WH. COPD surveillance--United States, 1999-2011. *Chest.* 2013;144(1):284-305.
23. Gershon AS, Wang C, Wilton AS, Raut R, To T. Trends in chronic obstructive pulmonary disease prevalence, incidence, and mortality in ontario, Canada, 1996 to 2007: a population-based study. *Arch Intern Med.* 2010;170(6):560-5.
24. Ford ES, Wheaton AG, Mannino DM, Presley-Cantrell L, Li C, Croft JB. Elevated cardiovascular risk among adults with obstructive and restrictive airway functioning in the United States: a cross-sectional study of the National Health and Nutrition Examination Survey from 2007–2010. *Respir Res.* 2012;13(1):115.
25. Rycroft CE, Heyes A, Lanza L, Becker K. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease: a literature review. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2012;7:457-94.
26. Asociación Latinoamericana de Tórax. Guía Latinoamericana de EPOC-2014. Basada en evidencia. 2014. Disponible en: <https://alatorax.org/es/guias/guia-latinoamericana-de-epoc-2014-basada-en-evidencia-latinepoc-2014>
27. Hansen EF, Phanareth K, Laursen LC, Kok-Jensen A, Dirksen A. Reversible and irreversible airflow obstruction as predictor of overall mortality

- in asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* abril de 1999;159(4 Pt 1):1267-71.
28. Menezes AMB, Perez-Padilla R, Jardim JRB, Muiño A, Lopez MV, Valdivia G, et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet Lond Engl.* 2005;366(9500):1875-81.
 29. Caballero A, Torres-Duque CA, Jaramillo C, Bolívar F, Sanabria F, Osorio P, et al. Prevalence of COPD in five Colombian cities situated at low, medium, and high altitude (PREPOCOL study). *Chest.* 2008;133(2):343-9.
 30. Orozco SA, Orozco JC. Prevalencia, factores de riesgo, y estado nutricional de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, en el hospital Guayaquil, 2008. *Medicina (Mex).* 2010;16(1):43-9.
 31. Berg K, Wright JL. The Pathology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Progress in the 20th and 21st Centuries. *Arch Pathol Lab Med.* 2016;140(12):1423-8.
 32. Theofilou P. Quality of Life: Definition and Measurement. *Eur J Psychol.* 2013;9(1):150-62.
 33. Yasunaga A, Shibata A, Ishii K, Inoue S, Sugiyama T, Owen N, et al. Replacing sedentary time with physical activity: effects on health-related quality of life in older Japanese adults. *Health Qual Life Outcomes.* 2018;16(1):240.
 34. Flores-Villavicencio ME, Troyo-Sanromán R, Cruz-Ávila M, González-Pérez G, Muñoz de la Torre A. Evaluación Calidad de Vida Mediante el Whoqol-Bref en Adultos Mayores que Viven en Edificios Multifamiliares en Guadalajara, Jalisco. *Rev Argent Clínica Psicológica.* 2013;XXII(2).
 35. Guerrero MFR. Validación del cuestionario respiratorio St. George para evaluar calidad de vida en pacientes ecuatorianos con EPOC. *Rev Cuid.* 2015;6(1):882-91.

36. Álvarez-Gutiérrez FJ, Miravittles M, Calle M, Gobartt E, López F, Martín A, et al. Impacto de la EPOC en la vida diaria de los pacientes. Resultados del estudio multicéntrico EIME. *Arch Bronconeumol.* 2007;43(2):64-72.
37. Durán-Montes LA, Cisneros-Sandoval FJ, Gutiérrez-Román EA. Calidad de vida en enfermedad pulmonar obstructiva crónica: *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;50(3):380-5.
38. Kendrová L, Mikuláková W, Nechvátal P, Homzová P, Gajdoš M, Čuj J. Quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease in slovakia. *Hrvat Rev Za Rehabil Istraživanja.* 2015;51(2):57-63.
39. Corlateanu A, Botnaru V, Covantev S, Dumitru S, Siafakas N. Predicting Health-Related Quality of Life in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: The Impact of Age. *Respiration.* 2016;92(4):229-34.
40. Raherison C, Tillie-Leblond I, Prudhomme A, Taillé C, Biron E, Nocent-Ejnaini C, et al. Clinical characteristics and quality of life in women with COPD: an observational study. *BMC Womens Health.* 2014;14:31.
41. Sahni S, Talwar A, Khanijo S, Talwar A. Socioeconomic status and its relationship to chronic respiratory disease. *Adv Respir Med.* 2017;85(2):97-108.
42. Okutan O, Tas D, Demirer E, Kartaloglu Z. Evaluation of Quality of Life with the Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test in Chronic Obstructive Pulmonary Disease and the Effect of Dyspnea on Disease-Specific Quality of Life in These Patients. *Yonsei Med J.* 2013;54(5):1214-9.
43. Silva KJ, Cordeiro GD, Rossinoli C, Galhardo ML, Faganello MM. Evaluation of Life Quality and Dyspnea Intensity on Chronic Airway Diseases Patients in Pulmonary Rehabilitation Program. *J Biosci Med.* 2016;04(01):10-5.

44. Müllerová H, Lu C, Li H, Tabberer M. Prevalence and Burden of Breathlessness in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Managed in Primary Care. *PLoS ONE*. 2014;9(1):e85540.
45. Lainscak M, von Haehling S, Doehner W, Sarc I, Jeric T, Zihel K, et al. Body mass index and prognosis in patients hospitalized with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2011;2(2):81-6.
46. Becoña E. Smoking habit profile and health-related quality of life. *Psicothema*. 2013;(25.4):421–426.
47. Baker CL, Flores NM, Zou KH, Bruno M, Harrison VJ. Benefits of quitting smoking on work productivity and activity impairment in the United States, the European Union and China. *Int J Clin Pract*. 2017;71(1):e12900.
48. Tachkov K, Kamusheva M, Pencheva V, Mitov K. Evaluation of the economic and social burden of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Biotechnol Biotechnol Equip*. 2017;31(4):855-61.
49. Andreeva TI, Krasovsky KS. COPD Morbidity and Mortality in Ukraine after Tobacco Control Policies Implementation. *Chronic Obstr Pulm Dis Open Access*. 2017;01(01):3.
50. Galaznik A, Chapnick J, Vietri J, Tripathi S, Zou KH, Makinson G. Burden of smoking on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2013;13(6):853-60.
51. Akhtar PM, Yardi S, Tayade BO, Pathak M, Saraf B. Mental health, sleep and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a correlational study. *Int J Res Med Sci*. 2018;6(6):2036-41.
52. Shah A. Depression in COPD: risk determinants and health related quality of life (HRQOL). *Int J Curr Res*. 2017;9:52615-21.
53. De S. Prevalence of Depression in Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Indian J Chest Dis*. 2011;53(1):35-9.



54. Lim KH, Idzwan MF, Sumarni MG, Kee CC, Amal NM, Lim KK, et al. Heaviness of smoking index, number of cigarettes smoked and the Fagerstrom test for nicotine dependence among adult male Malaysians. *Asian Pac J Cancer Prev APJCP*. 2012;13(1):343-6.
55. Psychiatric Times. HAM-D Hamilton Depression Rating Scale. Disponible en: <http://www.psychiatrictimes.com/depression-scales/ham-d-hamilton-depression-rating-scale>
56. Hossain MM. Burden of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in India: Status, Practices and Prevention. *Int J Pulm Respir Sci*. 2018;2(5):001-004.
57. Zamzam MA, Azab NY, El Wahsh RA, Ragab AZ, Allam EM. Quality of life in COPD patients. *Egypt J Chest Dis Tuberc*. 2012;61(4):281-9.
58. Ketata W, Abid T, Feki W, Msaad S, Bahloul N, Ayoub A. Comparison of forced expiratory volume (FEV1) and BODE index in the assessment of health-related quality of life in patients with chronic pulmonary disorder. 2015;10(2):4.
59. Gado OM, Basiony LA, Ibrahim MM, Shady IM, Affara NK. Anxiety-depressive Symptoms in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and Impact on Outcome. *J Depress Anxiety*. 2015;04(02):181.

XI. ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	
Edad	Número de años cumplidos de una persona desde el nacimiento hasta la actualidad	TIEMPO	Número de años	40-49 50-59 60-69 70-79 80-89 >89	
Sexo	Características fenotípicas que presentan las personas	FENOTIPO	Cédula de identidad	Mujer Hombre	
Procedencia	Lugar de donde proviene el paciente	GEOGRÁFICA	Dirección Domiciliaria	-Urbana -Rural	
Nivel de instrucción	Grado educativo alcanzado por el paciente	EDUCATIVO	Cédula de identidad	Ninguna Básica Superior Universitaria Postgrado	
Condición Socioeconómico	Condición determinada por la preparación profesional, posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas	SOCIAL	Escala de Graffar-Méndez Castellanos	-ESTADIO 1 -ESTADIO 2 -ESTADIO 3 -ESATDIO 4 -ESTADIO 5	
Calidad de Vida	Condiciones en que vive una persona que hacen que su existencia sea placentera y digna de ser vivida, o la llenen de aflicción	Síntomas, actividades e impacto en la vida diaria	CUESTIONARIO SAINT-GEORGE	Calidad de vida buena: 1-50 Calidad de vida mala: 51-100	
EPOC	Enfermedad caracterizada por síntomas respiratorios más limitación persistente del flujo aéreo	CLINICA	Tos, disnea	-Si -No	
		ESPIROMETRICA	Espirometría	-GRADO 1 -GRADO 2 -GRADO 3 -GRADO 4	
Malnutrición	Estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos que se expresa en términos de desnutrición, sobrepeso y obesidad	CLINICA	IMC de acuerdo a edad	<65 años	>65 años
				<21	<23
				21-25	23-28
				26-30	29-30
				>30	>30
				Malnutrido	Sí-No

Depresión	Enfermedad o trastorno mental que se caracteriza por una profunda tristeza, decaimiento anímico, baja autoestima, pérdida de interés por todo y disminución de las funciones psíquicas	CLÍNICA	Escala de Hamilton	Depresión Si-No
Disnea	Sensación subjetiva de falta de aire	CLÍNICA	Escala Modificada de Disnea	Disnea Si-No
Dependencia al tabaco	Trastorno de la conducta que se caracteriza porque está disminuido el control sobre el consumo de tabaco (DCM5)	CLÍNICA	Heaviness Smoking Index	Dependencia Si-No

Anexo 2. Consentimiento informado

Título de la investigación: "FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON EPOC QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA CUENCA, 2017-2018."



Organización del investigador Universidad de Cuenca

Nombre del investigador principal Adriana Catalina Orellana Mogrovejo

Datos de localización del investigador principal 0985958860/adri_msc@hotmail.com

Co-investigadores: Dra. Karina Ojeda

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO
El presente Estudio tiene como finalidad evaluar la calidad de vida de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y conocer que factores se relacionan a una buena o mala calidad de vida, que se realizarán en 286 pacientes que acuden a la consulta externa de Neumología del HJCA.
Usted 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 Calidad de vida y Factores asociados en pacientes con EPOC porque Usted fue Diagnosticado mediante Espirometría de EPOC y tiene igual o más de 40 años.
Propósito del estudio: El estudio tiene como finalidad evaluar su calidad de vida, así como otros factores asociados.
Descripción de los procedimientos: Se revisará la espirometría con la que fue Diagnosticada (FEV1). Se aplicarán Test de calidad de vida SP-36, Test de la Disnea, Prueba de la Marcha, Test de dependencia al hábito tabáquico, Test de Hamilton para la depresión.
Riesgos y beneficios: En el estudio no hay riesgos para su salud únicamente seremos infidentes en actividades diarias que usted realiza. Luego de realizar el presente estudio, se propondrá programas para mejorar su Calidad de Vida en relación a malnutrición, índice tabáquico y depresión con el objetivo de detectar a tiempo estos factores y poder prevenirlos desde la atención primaria en pacientes con EPOC.
Confidencialidad de los datos
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 director del estudio tendrán acceso. 2) Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones. 3) El Comité de Bioética de la USFQ podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuando a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética en el estudio.
Derechos y opciones del participante
Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo 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. Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.
Información de contacto
Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0987958860 que pertenece a Adriana Orellana o envíe un correo electrónico a adri_msc@hotmail.com

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 <i>(si aplica)</i>	Fecha
Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado	
Firma del investigador	Fecha

Anexo 3. Formulario de recolección de datos

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CENTRO DE POSGRADO
POSGRADO DE MEDICINA INTERNA
FORMULARIO PARA INVESTIGACION DE FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DE VIDA
EN PACIENTES CON EPOC QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGIA DEL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA CUENCA, 2017.

El objetivo de este formulario es conocer los factores asociados a la calidad de vida en los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de nuestra comunidad. Esta información va a servir para desarrollar estrategias en busca de prevenir factores que provoquen mala condición de vida con una adecuada intervención desde la atención primaria. Su colaboración es esencial e insustituible, la información proporcionada será confidencial, se le agradece su colaboración.

DATOS GENERALES

Número de formulario: _____

Número de Historia Clínica: _____ VALOR DEL FEV1 _____

1. Características demográficas y socioeconómicas del adulto mayor

1.1 Nombres completos: _____

1.2 Historia clínica:

1.3 Edad en años cumplidos: 1.4. Sexo M (1) F (2)

1.4 Estado civil: Soltero (1) Casado (2) Viudo (3) Divorciado (4) Unión libre (5)

1.5 Residencia (donde vive):

Rural..... (1)

Urbana..... (2)

1.6 Índice de Masa Corporal: Peso (Kg) talla (mt) IMC (peso en kg/talla en mts)²

Bajo..... (1)

Normal(2)

Sobrepeso (3)

Obesidad (4)

Tabla 1. Diagnóstico nutricional de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica según índice de masa corporal y grupo etario

Diagnóstico	Adultos*	Adultos mayores*
Bajo peso	< 21	< 23
Normal	21-25	21 - 28
Sobrepeso	> 25 y < 30	> 28 y < 30
Obesidad	> 30	> 30

*Valores de IMC expresados en kg/m².

NIVEL DE INSTRUCCION

- a. Ninguno (1)
- b. Primaria (2)
- c. Secundaria (3)
- d. Superior (4)
- e. Postgrado (5)

5. CONDICION SOCIOECONÓMICA (Escala INEC)

- a. Medio Alto ___ (1)
- b. Medio Típico ___ (2)
- c. Medio Bajo ___ (3)
- d. Bajo ___ (4)

DEPENDENCIA TABACO: Heaviness Smoking Index

1. ¿Cuánto tiempo pasa entre que se levanta y se fuma su primer cigarrillo?	Hasta 5 minutos.....	3
	De 6 a 30 minutos.....	2
	De 31 a 60 minutos.....	1
	Más de 60 minutos.....	0
2. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Menos de 10 cigarrillos/día.....	0
	Entre 11 y 20 cigarrillos/día.....	1
	Entre 21 y 30 cigarrillos/día.....	2
	31 o más cigarrillos.....	3

- De 0 a 2: baja dependencia ___ (1)
- De 3 a 4: moderada dependencia (2)
- De 5 a 6: alta dependencia ___ (3)

**ESCALA DE HAMILTON - HAMILTON DEPRESIÓN RATING SCALE (HDRS)**

ESCALA DE HAMILTON - Hamilton Depression Rating Scale (HDRS)	PUNTAJE
1) Humor deprimido, tristeza (melancolía), desesperanza, desamparo, inutilidad: 0- Ausente 1- Estas sensaciones las expresa solamente si le preguntan cómo se siente 2- Estas sensaciones las relata espontáneamente 3- Sensaciones no comunicadas verbalmente (expresión facial, postura, voz, tendencia al llanto) 4- Manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal en forma espontánea	
2) Sentimiento de culpa: 0- Ausente 1- Se culpa a sí mismo, cree haber decepcionado a la gente 2- Tiene ideas de culpabilidad o medita sobre errores pasados o malas acciones 3- Siente que la enfermedad actual es un castigo 4- Oye voces acusatorias o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales amenazadoras	
3) Suicidio: 0- Ausente 1- Le parece que la vida no vale la pena ser vivida 2- Desearía estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morirse 3- Ideas de suicidio o amenazas 4- Intentos de suicidio (cualquier intento serio)	
4) Insomnio precoz: 0- No tiene dificultad 1- Dificultad ocasional para dormir, por ejemplo, le toma más de media hora el conciliar el sueño 2- Dificultad para dormir cada noche.	
5) Insomnio intermedio: 0- No hay dificultad 1- Esta desvelado e inquieto o se despierta varias veces durante la noche en forma espontánea 2- Está despierto durante la noche, cualquier ocasión de levantarse de la cama (excepto por motivos de evacuar)	
6) Insomnio tardío: 0- No hay dificultad 1- Se despierta a primeras horas de la madrugada, pero se vuelve a dormir 2- No puede volver a dormirse si se levanta de la cama	
7) Trabajo y actividades: 0- No hay dificultad 1- Ideas y sentimientos de incapacidad, fatiga o debilidad (trabajos, pasatiempos) 2- Pérdida de interés en su actividad (falta de interés, indecisión y vacilación) 3- Disminución del tiempo actual dedicado a actividades o disminución de la productividad 4- Dejó de trabajar por la presente enfermedad. Solo se compromete en las pequeñas tareas, o no puede realizar estas sin ayuda	
8) Inhibición psicomotora (lentitud de pensamiento y palabra, facultad de concentración disminuida, disminución de la actividad motora): 0- Palabra y pensamiento normales 1- Ligero retraso en el habla 2- Evidente retraso en el habla	



<p>9) Agitación psicomotora: 0- Ninguna 1- Juega con sus dedos 2- Juega con sus manos, cabello, etc. 3- No puede quedarse quieto ni permanecer sentado 4- Retuerce las manos, se muerde las uñas o los labios, se tira de los cabellos</p>	
<p>10) Ansiedad psíquica: 0- No hay dificultad 1- Tensión subjetiva e irritabilidad 2- Preocupación por pequeñas cosas 3- Actitud aprensiva en la expresión o en el habla 4- Expresa sus temores sin que le pregunten</p>	
<p>11) Ansiedad somática (Signos físicos concomitantes de ansiedad tales como: Gastrointestinales: sequedad de boca, diarrea, eructos, etc. Cardiovasculares: palpitaciones, cefaleas. Respiratorios: hiperventilación, suspiros. Frecuencia de micción incrementada. Transpiración): 0- Ausente 1- Ligera 2- Moderada 3- Severa 4- Incapacitante</p>	
<p>12) Síntomas somáticos gastrointestinales: 0- Ninguno 1- Pérdida del apetito, pero come sin necesidad de estímulo. Sensación de pesadez en el abdomen 2- Dificultad en comer si no le insisten. Solicita laxantes o medicación intestinal para sus síntomas gastrointestinales</p>	
<p>13) Síntomas somáticos generales: 0- Ninguno 1- Pesadez en las extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias. Cefaleas, algias musculares. Pérdida de energía y fatigabilidad. 2- Cualquier síntoma bien definido</p>	
<p>14) Síntomas genitales (tales como: disminución de la libido y trastornos menstruales): 0- Ausente 1- Débil 2- Grave</p>	
<p>15) Hipocondría: 0- Ausente 1- Preocupado de sí mismo (corporalmente) 2- Preocupado por su salud 3- Se lamenta constantemente, solicita ayuda</p>	
<p>16) Pérdida de peso: 0- Pérdida de peso inferior a 500 gramos en una semana 1- Pérdida de más de 500 gramos en una semana 2- Pérdida de más de 1 kg. en una semana</p>	
<p>17) Perspicacia: 0- Se da cuenta que está deprimido y enfermo 1- Se da cuenta de su enfermedad, pero atribuye la causa a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, necesidad de descanso, etc. 2- No se da cuenta que está enfermo</p>	
TOTAL	



INTERPRETACION	RESULTADOS
Normal.	0 – 7
Leve.	8 – 13
Moderado.	14 – 18
Severo.	19 – 22
Muy severo	23 ó >



Formulario INEC para condición Socioeconómica

Características de la vivienda Puntaje

1. Cuál es el tipo de vivienda?

- Suite de lujo 59
- Cuarto(s) en casa de inquilinato 59
- Departamento en casa o edificio 59
- Casa/Villa 59
- Mediagua 40
- Rancho 4
- Chozas/ Covacha/ Otros 0

2. Material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:

- Hormigón 59
- Ladrillo o bloque 55
- Adobe/ Tpia 47
- Caña revestida o baharenque/ Madera 17
- Caña revestida/ Otros materiales 0

3. Material predominante del piso de la vivienda es de:

- Duela, parquet, tablón o piso flotante 48
- Cerámica, baldosa, vinil o marmetón 46
- Ladrillo o cemento 34
- Tabla sin tratar 32
- Tierra/ Caña/ Otros materiales 0

4. ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?

- No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar 0
- Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha 12
- Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha 24
- Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha 32

5. El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:

- No tiene 0
- Letrina 15
- Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada 18
- Conectado a pozo ciego 18
- Conectado a pozo séptico 22
- Conectado a red pública de alcantarillado 38

Acceso a tecnología

1. ¿Tiene este hogar servicio de internet?

- No 0
- Si 45

2. ¿Tiene computadora de escritorio?

- No 0
- Si 35

3. ¿Tiene computadora portátil?

- No 0
- Si 39



4. ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?
- No tiene celular nadie en el hogar 0
 - Tiene 1 celular 8
 - Tiene 2 celulares 22
 - Tiene 3 celulares 32
 - Tiene 4 ó más celulares 42
 - Posesión de bienes
1. ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?
- No 0
 - Si 19
2. ¿Tiene cocina con horno?
- No 0
 - Si 29
3. Tiene refrigeradora
- No 0
 - Si 30
4. ¿Tiene lavadora?
- No 0
 - Si 18
5. ¿Tiene equipo de sonido?
- No 0
 - Si 18
6. ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?
- No tiene TV a color en el hogar 0
 - Tiene 1 TV a color 9
 - Tiene 2 TV a color 23
 - Tiene 3 ó más TV a color 34
7. ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?
- No tiene vehículo exclusivo para el hogar 0
 - Tiene 1 vehículo exclusivo 6
 - Tiene 2 vehículo exclusivo 11
 - Tiene 3 ó más vehículos exclusivos 15
 - Hábitos de consumo
1. ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?
- No 0
 - Si 6
2. ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?
- No 0
 - Si 26
3. ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?
- No 0
 - Si 27
4. ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?
- No 0
 - Si 28
1. Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo
2. ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?
- No 0

- Si 12

Nivel de educación Puntajes finales

1. ¿Cuál es el nivel de instrucción del jefe del hogar?

- Sin estudios 0
- Primaria incompleta 21
- Primaria completa 39
- Secundaria incompleta 41
- Secundaria completa 65
- Hasta 3 años de educación superior 91
- 4 o más años de educación superior (sin post grado) 127
- Post grado 171

Actividad económica del hogar Puntajes finales

1. ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?

- No 0
- Si 39

2. ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?

- No 0
- Si 55

3. ¿Cuál es la ocupación del jefe del hogar?

- Personal directivo de la Administración Pública y de empresas 76
- Profesionales científicos e intelectuales 69
- Técnicos y profesionales de nivel medio 46
- Empleados de oficina 31
- Trabajador de los servicios y comerciantes 18
- Trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros 17
- Oficiales operarios y artesanos 17
- Operadores de instalaciones y máquinas 17
- Trabajadores no calificados 0
- Fuerzas armadas 54
- Desocupados 14
- Inactivos 17

Según la suma de puntaje final (Umbrales), identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

- Grupos socioeconómicos Umbrales
- A (alto) (1) De 845,1 a 1000 puntos
- B (medio alto) (2) De 696,1 a 845 puntos
- C+ (medio típico) (3) De 535,1 a 696 puntos
- C- (medio bajo) (4) De 316,1 a 535 puntos
- D (bajo) (5) De 0 a 316 puntos

Anexo 4. Cuestionario Saint-George (calidad de vida)

UNIVERSIDAD ESTATAL DE CUENCA
POSGRADO DE MEDICINA INTERNA
CUESTIONARIO SAINT-GEORGE (CALIDAD DE VIDA)

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 gargajos)
 - 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.....



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 cómo 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 lavarme 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.....



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

Anexo 5. Cronograma de actividades.

	2017											2018											2019	Responsable			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24		
Aprobación del protocolo																											Autor
Elaboración del marco teórico																											Autor
Revisión de los instrumentos de recolección de datos (Prueba piloto del formulario)																											Autor
Recolección de los datos																										Autor	
Análisis e interpretación de los datos																										Autor	
Elaboración y presentación del informe																										Autor	

Anexo 6. Recursos.

Recursos Humanos:

Directos: los responsables de la investigación:

Autor: Adriana Catalina Orellana Mogrovejo

Director: Dra. Karina Ojeda

Indirectos: Director del Centro de Investigación y Docencia del Hospital José Carrasco Arteaga, y médico neumólogo.

Recursos Materiales: para la realización de este trabajo se necesitarán balanza más tallímetro, materiales informáticos como banda ancha de internet para la búsqueda de revisión bibliográfica, programas estadísticos como EPI-DAT, SPSS entre otros, materiales audiovisuales como infocus, materiales de escritorio computadora o laptop, esferos, hojas, impresora.

Estimación de costos:

Todos los gastos serán asumidos por el autor.

Actividades	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)
Balanza más tallímetro	200	200
Impresora	300,00	300,00
Instalación de programas estadísticos	2,00	8,00
Utiles de escritorio	10,00	30,00
Horas de internet	0,50	100,00
Hojas papel boom	0,02	50,00
Copias	0,05	30,00
Movilización y alimentación	5,00	50,00
Imprevistos	40,00	40,00
TOTAL	557,57	808