



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA PARA ELEVAR EL CONTROL DE LA BRONQUITIS CRÓNICA EN PACIENTES ADULTOS. CHAMBO**

**IRENE CECILIA CHAPALBAY PARREÑO**

Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

Riobamba-Ecuador

Septiembre, 2019



## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### CERTIFICACIÓN:

#### EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, denominado: INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA PARA ELEVAR EL CONTROL DE LA BRONQUITIS CRÓNICA EN PACIENTES ADULTOS, CHAMBO de responsabilidad de la Doctora Irene Cecilia Chapalbay Parreño, ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

**N.D. Patricio David Ramos Padilla, Mag.**

**PRESIDENTE**

**Md. Katherine Paulina Maldonado Coronel, Esp.**

**DIRECTORA**

**Md. Nancy Paola Pilco Yambay, Esp.**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**Dra. Eida Ortiz Zayas, Esp.**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**Riobamba, septiembre 2019**

## DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Irene Cecilia Chapalbay Parreño, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación y el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



---

IRENE CECILIA CHAPALBAY PARREÑO

**No. Cédula: 0604148338**

©2019 Irene Cecilia Chapalbay Parreño

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Irene Cecilia Chapalbay Parreño, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Especialidad.



---

IRENE CECILIA CHAPALBAY PARREÑO

No. Cédula: 060414833-8

## **DEDICATORIA**

Este trabajo dedico con todo mi cariño a las personas más importantes de mi vida, mi esposo, mis hijos y mis padres, quienes día a día me han brindado su amor, apoyo incondicional y sobre todo han constituido el pilar fundamental durante todo este tiempo de formación.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios y a la Virgen María, por permitirme la culminación de mi Posgrado y tesis.

Agradezco a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Instituto de Posgrado y Educación Continua, por abrirme sus puertas y permitirme obtener una especialización. A las Doctoras, tutora y miembros de tribunal, la Dra. Katherine Maldonado, Dra. Nancy Pilco y Dra. Eída Ortiz; quienes me brindaron su apoyo y asesoría para realizar este trabajo. Al centro de salud Chambo y a su población; por permitirme realizar esta investigación.

Irene

## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xv
ABSTRACT .....	xvi

### CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Problema de investigación .....	2
1.1.1 <i>Planteamiento del problema</i> .....	2
1.1.2 <i>Formulación del problema</i> .....	3
1.1.3 <i>Justificación</i> .....	4
1.1.4 <i>Objetivos</i> .....	5
1.1.4.1 <i>Objetivo general</i> .....	5
1.1.4.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	5
1.1.5 <i>Hipótesis</i> .....	6
1.1.5.1 <i>Hipótesis general</i> .....	6

### CAPÍTULO II

2. MARCO DE REFERENCIA .....	7
2.1 Antecedentes del problema.....	7
2.2 Bases teóricas .....	8
2.2.1 <i>Bronquitis</i> .....	9
2.2.2 <i>Población en riesgo</i> .....	9
2.2.3 <i>Síntomas</i> .....	10
2.2.4 <i>Diagnóstico</i> .....	10
2.2.5 <i>Factores de riesgo</i> .....	10
2.2.6 <i>Tratamiento</i> .....	12
2.2.7 <i>Respuesta de la OMS</i> .....	13
2.2.8 <i>Prevención</i> .....	13
2.2.9 <i>Comorbilidades y Bronquitis Crónica</i> .....	13
2.3 Marco conceptual .....	14
2.3.1 <i>Alergias</i> .....	14
2.3.2 <i>Cáncer de pulmón</i> .....	14
2.3.3 <i>Educación</i> .....	15
2.3.4 <i>Factores de riesgo</i> .....	15



2.3.5	<i>Intervención educativa</i> .....	15
2.3.6	<i>Intervención terapéutica</i> .....	15
2.3.7	<i>El enfisema</i> .....	15
2.3.8	<i>Nivel de conocimiento</i> .....	15
2.4	<b>Identificación de variables</b> .....	16
2.5	<b>Operacionalización de las variables</b> .....	17
2.6	<b>Matriz de consistencia</b> .....	20
2.6.1	<i>Aspectos generales</i> .....	20
2.6.2	<i>Aspectos específicos</i> .....	21

### **CAPÍTULO III**

3.	<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	24
3.1	<b>Tipo y diseño de la investigación</b> .....	24
3.2	<b>Métodos de la investigación</b> .....	24
3.3	<b>Enfoque de la investigación</b> .....	25
3.4	<b>Alcance investigativo</b> .....	25
3.5	<b>Población de estudio</b> .....	25
3.6	<b>Unidad de análisis</b> .....	25
3.7	<b>Selección y tamaño de la muestra</b> .....	25
3.7.1	<i>Criterios de inclusión</i> .....	26
3.7.2	<i>Criterios de exclusión</i> .....	26
3.7.3	<i>Criterios de salida</i> .....	26
3.8	<b>Instrumento de recolección de datos</b> .....	26
3.9	<b>Técnica de recolección de datos</b> .....	28
3.10	<b>Procesamiento de la información</b> .....	33
3.11	<b>Normas éticas</b> .....	34

### **CAPÍTULO IV**

4	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	35
4.1	<b>Resultados</b> .....	35
4.2	<b>Discusión</b> .....	45
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	54
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	55
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

## ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-3:</b> Fases y acciones de la intervención terapéutica .....	29
<b>Tabla 2-3:</b> Cronograma de ejecución de la intervención terapéutica .....	30
<b>Tabla 3-3:</b> Temas y fechas de impartición de charlas educativas .....	32
<b>Tabla 1-4:</b> Distribución de pacientes según tipo de comorbilidades.....	38
<b>Tabla 2-4:</b> Distribución de pacientes según adherencia terapéutica. ....	39
<b>Tabla 3-4:</b> Distribución de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y presencia de comorbilidades .....	40
<b>Tabla 4-4:</b> Correlación de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y presencia de comorbilidades .....	41
<b>Tabla 5-4:</b> Distribución de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y adherencia terapéutica .....	41
<b>Tabla 6-4:</b> Correlación de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y adherencia terapéutica .....	41
<b>Tabla 7-4:</b> Distribución de pacientes según esquema terapéutico. ....	42
<b>Tabla 8-4:</b> Distribución de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y esquemas terapéuticos. ....	42
<b>Tabla 9-4:</b> Correlación de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y adherencia terapéutica .....	43
<b>Tabla 10-4:</b> Distribución de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica en el postest. 43	
<b>Tabla 11-4:</b> Resultados de la prueba de McNemar en relación al incremento del control de la actividad de la Bronquitis Crónica comparando el pretest y el postest.....	43
<b>Tabla 12-4:</b> Resultados de la prueba de Rangos con Signos de Wilcoxon en relación a los cambios en el control de la actividad de la Bronquitis Crónica comparando el pretest y el postest. ....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-3:</b> Flujograma de la intervención farmacológica.....	31
---	----

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-4:</b> Porcentaje de pacientes con Bronquitis Crónica según edad .....	35
<b>Gráfico 2-4:</b> Porcentaje de pacientes según sexo .....	36
<b>Gráfico 3-4;</b> Porcentaje de pacientes según nivel educacional .....	36
<b>Gráfico 4-4:</b> Porcentaje de pacientes según ocupación.....	37
<b>Gráfico 5-4:</b> Porcentaje de pacientes según tiempo de evolución de la enfermedad .....	37
<b>Gráfico 6-4:</b> Porcentaje de pacientes según presencia de comorbilidades.....	38
<b>Gráfico 7-4:</b> Porcentaje de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica en el pretest. ..	40
<b>Gráfico 8-4:</b> Resultados de la prueba de McNemar en relación al incremento del control de la actividad de la Bronquitis Crónica comparando el pretest y el postest.....	44
<b>Gráfico 9-4:</b> Resultados de la prueba de Rangos con Signos de Wilcoxon en relación a los cambios en el control de la actividad de la Bronquitis crónica comparando el pretest y el postest. ....	45

## ÍNDICE DE ANEXOS

**ANEXO A:** Criterios de selección de actividad de la Bronquitis Crónica

**ANEXO B:** Consentimiento informado

**ANEXO C:** Cuestionario de recolección del dato primario y secundario

**ANEXO D:** Cuestionario COPD Assessment Test

**ANEXO E:** Clinical COPD Questionnaire

**ANEXO F:** Test de Morisky Green

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue elevar el control de la actividad de la Bronquitis Crónica en pacientes pertenecientes a las comunidades rurales El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto. La Bronquitis Crónica es una enfermedad respiratoria que aparece a cualquier edad y limita considerablemente la calidad de vida de los pacientes que la padecen. Controlar la actividad clínica de la enfermedad resulta fundamental para minimizar las complicaciones de la enfermedad. Para esto se desarrolló una intervención terapéutica que no solo incluyó elementos asistenciales, sino que se integraron también acciones educativas. Se utilizó la prueba de Rangos con Signos de Wilcoxon y la prueba de McNemar para determinar la influencia de la intervención terapéutica aplicada. Hubo un predominio de pacientes con edades que oscilan entre 40 y 59 años; (23,53%), del sexo femenino (58,83%); el 43,14% presentó comorbilidades asociadas, el 47,06% de los casos fueron no adherentes terapéuticos y el 37,25% presentaban esquemas terapéuticos inadecuados. El 31,37% de los pacientes se encontraban sin control de la actividad de la Bronquitis Crónica durante el pretest. Se concluye diciendo que la aplicación de la intervención terapéutica produjo cambios significativos en el incremento del control de la actividad clínica de la Bronquitis Crónica. Finalmente se recomienda consolidar el trabajo del equipo de atención primaria encaminadas a promover salud y prevenir enfermedades con apoyo intersectorial e interinstitucional.

**Palabras claves:** <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <MEDICINA>, <BRONQUITIS CRÓNICA>, <CALIDAD DE VIDA>, <DISNEA>, <ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA>, <ADULTOS>.



## ABSTRACT

The objective of this research was to increase the control of the activity of Chronic Bronchitis in patients belonging to the rural communities of El Rosario, El Vergel and San Pedro de Quintero. Chronic bronchitis is a respiratory disease that appears at any age and considerably limits the quality of life of patients who suffer from it. Controlling the clinical activity of the disease is essential to minimize the complications of the disease. For this, a therapeutic intervention was developed that not only included healthcare elements, but also integrated educational actions. The Ranges with Wilcoxon signs test and the McNemar test were used to determine the influence of the therapeutic intervention applied. There was a predominance of patients with ages ranging from 40 to 59 years; (23.53%), of the female sex (58.83%); 43.14% presented associated comorbidities, 47.06% of the cases were non-therapeutic adherents and 37.25% presented inadequate therapeutic schemes. 31.37% of the patients were without control of the activity of Chronic Bronchitis during the pretest. It is concluded that the application of the therapeutic intervention produced significant changes in the increase in the control of the clinical activity of Chronic Bronchitis. Finally, it is recommended to consolidate the work of the primary care team aimed at promoting health and preventing diseases with intersectoral and inter-institutional support.

**Keywords:** <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES>, <FAMILY MEDICINE>, <CHRONIC BRONCHITIS>, <QUALITY OF LIFE>, <DISNEA>, <CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE>, <ADULTS>.





# CAPÍTULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

La Bronquitis Crónica es una enfermedad respiratoria que se caracteriza por la presencia de un proceso inflamatorio y alérgico que generan dificultad respiratoria. Es considerada como una de las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas y genera distintos niveles de discapacidad y de disminución de la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud (Vinaccia Alpi et al., 2016a: pp.321-330).

Considerada por la organización Mundial de la Salud como un problema de salud mundial tiene una elevada incidencia y prevalencia sobre todo en países con climas fríos o húmedos. Aunque puede aparecer a cualquier edad sus principales picos de incidencia se localizan en los primeros años de vida (Álvarez et al., 2016 y Ancochea et al., 2016a).

Su principal manifestación clínica es la dificultad respiratoria que se expresa en forma de disnea. Al ser una enfermedad crónica puede evolucionar cíclicamente presentando períodos de exacerbación y de control de la actividad de la enfermedad. La dificultad respiratoria puede generar distintos grados de hipoxemia que pone en peligro la subsistencia de los pacientes (Vinaccia Alpi et al., 2016b: pp.321-330).

Se describen varios factores que pueden ser capaces de desencadenar la crisis de la enfermedad. El tratamiento puede dividirse en dos grupos fundamentales. Los fármacos dirigidos al tratamiento de la fase aguda y los fármacos prescritos para lograr un adecuado manteniendo de la enfermedad. Los esquemas terapéuticos no solo incluyen la prescripción de fármacos; resulta importante indicar ejercicios respiratorios, fisioterapia respiratoria y medidas de prevención (Álvarez et al., 2016 y Ancochea et al., 2016b).

Ecuador es un país que cuenta con zonas frías y húmedas que se encuentran en la provincia de Chimborazo albergan un elevado número de pacientes, de cualquier edad que sufren de esta enfermedad. Es por esto que se necesita realizar acciones encaminadas a disminuir la actividad clínica de la Bronquitis Crónica como único camino a seguir en la lucha por aumentar los niveles de salud de la población, disminuyendo la discapacidad y aumentando la percepción de calidad de vida relacionada con la salud.

## **1.1 Problema de investigación**

### ***1.1.1 Planteamiento del problema***

En los últimos años se han registrado varios avances en las investigaciones relacionadas a la Bronquitis Crónica, patología que es prevalente, compleja y heterogénea, se han registrado nuevas evidencias de esta enfermedad para lo cual se ha desarrollado tratamientos basados en datos espirométricos que ayuden a combatir esta enfermedad (Ancochea, & Miravittles, 2016).

Las enfermedades respiratorias son un problema muy común en la actualidad, millones de personas las sufren por condiciones genéticas, pero también son adquiridas por otros factores de riesgo dentro de los que destacan los ambientales; estos son capaces de producir distintas afecciones que minimizan la capacidad respiratoria del individuo y por acción crónica de la misma generan un tipo de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) como lo es la Bronquitis Crónica. Otros factores descritos son las infecciones respiratorias frecuentes y el consumo de cigarrillos ente otros (González, 2018).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad unos 210 millones de pacientes tiene una EPOC; de estos pacientes, unos 3 millones mueren cada año. Y se cree que para el año 2030 la EPOC será la tercera causa de muerte a nivel mundial (OPS/OMS, 2014; OMS, 2018; Grupo PLATINO, 2006 pp.23-27; Ancochea, 2009: pp.23-29).

En Europa se reportan índices de prevalencia de la enfermedad que oscilan entre el 2,1 y 26,1% de la población; las cifras varían en dependencia del país donde se desarrolle el estudio y los grupos de poblaciones incluidos (Grupo PLATINO, 2006: pp.23-27 y Ancochea, 2009: pp.23-29).

En países del continente americano se han realizado estudios como el PLATINO; en él se reporta que, en Estados Unidos de América, alrededor de 12 millones de personas son diagnosticados con EPOC, mientras que otros 12 millones no tienen aún un diagnóstico bien confirmado (OPS/OMS, 2014a).

En Ecuador, aunque no se recogen cifras de incidencia y prevalencia se reporta que durante el año 2012 se registraron un total de 4023 egresos hospitalarios por EPOC. Adicionalmente una revisión sistemática realizada por Agustín Ciaponni y cols. en el 2014

demonstraron una prevalencia en Latinoamérica muy variable, llegando en Ecuador al 13.4% (OPS/OMS, 2014b).

La contaminación ambiental, la hiperreactividad bronquial y las infecciones respiratorias registradas en la infancia también pueden ser causa de la presencia de esta enfermedad en edades adultas; aunque su influencia es menor que los factores analizados anteriormente (Álvarez et al., 2016a).

Las manifestaciones clínicas de la Bronquitis Crónica suelen aparecer a partir de los 40 o 50 años de edad, los síntomas afectan por lo general a los individuos susceptibles que han llevado una vida inadecuada, por lo general 10 años después de que el paciente tenga los síntomas se produce la disnea de esfuerzo y las agudizaciones se hacen más frecuentes y graves (Álvarez et al., 2016b).

La Bronquitis Crónica es un trastorno permanente progresivo caracterizado por una disminución del flujo aéreo en las vías respiratorias, causado por la existencia de afecciones que dificultan el normal intercambio de aire; la eliminación de este flujo puede ser reversible y puede mejorar con tratamiento (Álvarez, et al, 2016c).

El paciente con una Bronquitis Crónica precisa una importante asistencia médica, tanto en atención primaria como en el ámbito hospitalario; en ambos consume una gran cantidad de recursos sanitarios y los gastos producidos por esta enfermedad son altos. (Álvarez et al., 2016d).

En el Análisis Situacional Integral de Salud (ASIS) de las comunidades de Chambo se identificó como problema de salud prioritario el aumento de la actividad clínica de la Bronquitis Crónica de los pacientes con estas afecciones pertenecientes a las comunidades rurales de El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto, donde el 72,56 % de ellos presentaba una actividad moderada o severa de la enfermedad. De ahí la importancia de realizar una intervención terapéutica que modifique este dato a la mayor brevedad posible (ASIS,2017: pp.31-39)

### ***1.1.2 Formulación del problema***

¿Existen bajos niveles de control de la actividad de la Bronquitis Crónica en los pacientes portadores de esta afección pertenecientes a las comunidades rurales El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto?

### ***1.1.3 Justificación***

La Bronquitis Crónica es una de las enfermedades respiratorias más frecuentes y representa un problema de salud con importantes implicaciones socio sanitarias, a causa de la elevada morbilidad que conlleva. Esta enfermedad genera en el paciente una pérdida progresiva de la capacidad funcional hasta limitarlo en sus actividades diarias (Rabinovich, 2014a: pp.111-114).

Es importante conocer la valoración integral del paciente acerca de cómo la enfermedad y el tratamiento repercuten sobre el estilo de vida de acuerdo a su percepción e interpretación. Las limitaciones que se pueden dar a causa de esta enfermedad repercuten en el paciente y le pueden generar un sentimiento de baja autoestima que pone en peligro su posición ante la familia y la sociedad. Es importante que los familiares le brinden apoyo durante todo el proceso, este apoyo puede favorecer al manejo de la intervención preventiva, terapéutica y rehabilitadora (Rabinovich, 2014b: pp.111-114).

Esta patología se manifiesta como uno de los trastornos respiratorios de más impacto en la población adulta; en varios países industrializados se ha observado cifras alarmantes y se considera un problema de salud pública a nivel mundial. Su dimensión sigue una tendencia creciente, en tanto que la mortalidad causada por enfermedades cardíacas y enfermedades vasculares ha ido declinando; la Bronquitis Crónica es considerada como la cuarta causa de muerte.

Al realizar el análisis de la literatura consultada se encuentran estudios que reportan experiencias de intervenciones farmacológicas en pacientes con EPOC, pero sobre todo relacionadas con el uso de antibióticos; este hecho y la existencia de intervenciones integrales fueron un motivo suficiente para emprender esta investigación; lo cual unido al problema de investigación planteado fueron los principales motivos de realización de la investigación (Alvarez Hernández, 2006: pp.76-83).

Desde el punto de vista teórico se justifica la investigación por la oportunidad que brinda al equipo de investigación de conocer los elementos básicos relacionados con la Bronquitis Crónica, sus consecuencias y complicaciones para la salud humana.

Desde el punto de vista práctico permite el intercambio directo con los pacientes, identificando en ellos los principales factores que propician la actividad de la enfermedad.

Desde el punto de vista metodológico permite a la autora de la investigación poner en práctica los conocimientos de la patología relacionados con la metodología de la investigación aplicada a las ciencias de la salud pública; esto permitirá aumentar su experticia y consolidar los conocimientos adquiridos mediante la realización de esta investigación.

Por último, resulta importante destacar el impacto social que pueda generar los resultados de la investigación para ser aplicados a nivel nacional y contribuir de esa forma a minimizar la actividad de la Bronquitis Crónica donde los pacientes con estas afecciones (beneficiarios directos) tendrán un cambio positivo en su capacidad funcional y en la percepción de calidad de vida relacionada con la salud. Este aspecto también se traslada al resto de la población (beneficiarios indirectos) ya que facilita la comprensión del fenómeno y la forma de enfrentarlo.

Es por eso que frente a esta problemática surge la necesidad de desarrollar acciones de carácter comunitario que favorezcan al desarrollo de alianzas estratégicas entre los actores sociales de la comunidad para establecer el control de la actividad de la Bronquitis Crónica mediante una intervención terapéutica.

#### ***1.1.4 Objetivos***

##### *1.1.4.1 Objetivo general*

Elevar el control de la actividad de la Bronquitis Crónica en pacientes portadores de esta patología pertenecientes a las comunidades rurales El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto.

##### *1.1.4.2 Objetivos específicos*

- Describir las características generales de los pacientes con Bronquitis Crónica pertenecientes a las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto, perteneciente al distrito Chambo-Riobamba en la Provincia Chimborazo, período enero – junio 2019.
- Determinar el nivel de actividad de la Bronquitis Crónica en pacientes incluidos en la investigación.
- Aplicar una intervención terapéutica para aumentar el control de la actividad de la Bronquitis Crónica en pacientes portadores de esta enfermedad pertenecientes a las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto.
- Evaluar la influencia de la intervención terapéutica aplicada en el control de la Bronquitis

Crónica en pacientes portadores de la enfermedad pertenecientes al contexto de la investigación.

### ***1.1.5 Hipótesis***

#### ***1.1.5.1 Hipótesis general***

¿La aplicación de una intervención terapéutica si mejorará el control de la actividad de la Bronquitis Crónica en pacientes portadores de esta enfermedad pertenecientes a las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto?

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO DE REFERENCIA

#### 2.1 Antecedentes del problema

La sociedad actual se encuentra en un período de grandes cambios de tipo económicos, sociales y culturales, que de cierta forma van afectando las costumbres y pensamientos de los individuos; las condiciones socioeconómicas e higiénicas, así como las características ambientales, genéticas y hábitos de vida inadecuados de la población son factores importantes al momento de identificar la Bronquitis Crónica. (Ernst et al.,2015: pp.525-532 y González, 2017a).

Son pocas las enfermedades crónicas a las que se les pueden cambiar su curso y con la Bronquitis Crónica esto puede lograrse, se puede cambiar el fatídico deterioro de esta enfermedad evitando que el paciente fume para de esta forma prolongar el tiempo de vida de los enfermos hipoxémicos; este elemento se une a una adecuada indicación de oxigenoterapia; también se puede mejorar su percepción de calidad de vida con tratamientos sintomáticos que incluyen la rehabilitación respiratoria (Ernst et al.,2015: pp.525-532 y González, 2017b).

La Bronquitis Crónica es una enfermedad respiratoria que causa la imposibilidad de exhalar; normalmente suelen ser causadas por tabaquismo, factores genéticos y contaminación, aunque se describen otros factores con mayor o menor incidencia en la aparición de los distintos procesos dañinos que conducen al diagnóstico definitivo de la enfermedad (Silva Paredes et al., 2017: pp.22-25).

Múltiples son las manifestaciones que se pueden generar en estos pacientes. Cuando se tenga la sospecha que un paciente pueda padecer esta enfermedad el diagnóstico debe confirmarse mediante una prueba respiratoria forzada y se debe realizar obligadamente en la evaluación inicial de todo enfermo; esta prueba permitirá determinar la gravedad del proceso para clasificar la enfermedad (González, 2017).

Un elemento importante a destacar son los esquemas terapéuticos, en ellos se debe diferenciar el tratamiento de urgencia y el tratamiento de mantenimiento o sostén de la enfermedad. El tratamiento de las agudizaciones de la Bronquitis Crónica debe establecerse tras

determinar su gravedad, valorar los factores de riesgo del paciente y decidir si existen o no criterios de ingreso hospitalario de acuerdo con el esquema terapéutico. Estas medidas favorecen la evolución clínica y mejoran la calidad de vida de los pacientes con esta enfermedad (Vinaccia Alpi et al., 2016: pp.321-330).

La Bronquitis Crónica constituye una enfermedad pulmonar obstructiva crónica y es la cuarta causa de muerte en los EE.UU. La Bronquitis Crónica aumentó alrededor de 33%, entre los años 1979 y 1991, de acuerdo a fuentes del Instituto Nacional de Estadísticas, en Chile mueren aproximadamente 1.700 personas cada año por esta enfermedad. La tasa de mortalidad por Bronquitis Crónica en el Ecuador es de 16,9 por 100.000 habitantes mayores de 15 años. (Álvarez, et al, 2016a).

En España en el 2016 la Bronquitis Crónica es aproximadamente un 10-12% de las consultas de medicina primaria y un 35-40% de las de neumología y ocasiona un 35% de las incapacidades laborales definitivas. Además, es responsable de un 7% de los ingresos hospitalarios (Álvarez, et al, 2016b).

El Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC), sostiene que en 2010 se registraron 3.275 casos de Bronquitis Crónica, en la actualidad se realizan Cursos Internacionales de Bronquitis Crónica, Alergias y Medicina Respiratoria, organizado por varios organismos para concientizar a las personas acerca de los cuidados y los métodos de prevención de este tipo de enfermedades.

El INEC informó que de acuerdo con el Registro Estadístico de Defunciones Generales 2017, entre 1990 y 2017, la tasa de mortalidad masculina fue mayor a la tasa de mortalidad femenina; en el 2017, alcanzó 4,6 en hombres y 3,7 en mujeres por cada 1 000 habitantes. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la Bronquitis Crónica es la patología que causó la muerte de 33.040 personas entre 2003 y 2013. Estos casos son más frecuentes durante la estación lluviosa y de humedad (Álvarez, et al, 2016c).

## **2.2 Bases teóricas**

La Bronquitis Crónica es una patología pulmonar que se caracteriza por una disminución persistente del flujo de aire. Los síntomas se exacerbaban progresivamente y la disnea, que es persistente, al principio se asocia a actividades de esfuerzo, aumenta a medida que pasa el tiempo hasta aparecer en reposo. Es una patología que no siempre se llega a diagnosticar y puede ser



mortal. La presencia de este proceso inflamatorio impide el paso del aire al resto de la vía respiratoria (González, 2017).

### **2.2.1 Bronquitis**

Es la inflamación crónica o aguda de la membrana mucosa de los bronquios, que constituyen las principales vías respiratorias hacia los pulmones, esta inflamación produce una opresión en el pecho, falta de aire y tos, que puede estar acompañada por la expectoración de moco (González, 2017).

Entre los signos y síntomas de la bronquitis crónica están la tos, las sibilancias y las molestias en el pecho. La tos puede producir grandes cantidades de mucosidad. Este tipo de tos se conoce con frecuencia como tos de fumador (Mayo Clinic, 2017).

Factores de riesgo: La causa principal de la Bronquitis Crónica es la exposición al humo del tabaco (fumadores activos y pasivos). Otros factores de riesgo son:

- Aire de interiores contaminado por el uso de combustibles sólidos en la cocina y la calefacción;
- Aire de exteriores contaminado;
- La prolongada exposición laboral a polvos y productos químicos como: vapores, irritantes y gases;
- Infecciones a repetición de las vías respiratorias inferiores sobre todo en la infancia.

Varios casos de Bronquitis Crónica se pueden prevenir. Pues la puesta en marcha mundial del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT) disminuirá la prevalencia del tabaquismo y la carga mundial de esta patología. (OMS, 2017a).

### **2.2.2 Población en riesgo**

Anteriormente, la Bronquitis Crónica era más frecuente en los hombres. Pues hoy en día, debido a que el índice de tabaquismo en los países de ingresos altos es similar entre hombres y mujeres y a que, en los países de ingresos bajos, las mujeres están más expuestas al aire contaminado de interiores que procede de los combustibles sólidos que se usa para la cocina y la calefacción, la patología afecta casi por igual a ambos sexos.

Más del 90% de los fallecimientos por Bronquitis Crónica se producen en países en los cuales los ingresos son medianos y bajos. Y donde las estrategias de promoción, prevención y tratamiento no siempre se aplican o son de difícil acceso para todos los pacientes (OMS, 2017b).

### **2.2.3 Síntomas**

La Bronquitis Crónica tiene una evolución lenta y casi siempre se hace evidente a partir de los 40 o los 50 años de edad. Dentro de los síntomas más frecuentes, es la aparición de la disnea, la presencia de tos crónica y la expectoración (con mucosidad). Pues a medida que la enfermedad avanza o empeora, los esfuerzos del día a día como: subir pocos escalones, llevar una maleta, incluso las actividades cotidianas, pueden hacerse muy difíciles de realizar.

Los pacientes presentan frecuentes exacerbaciones, es decir, presentan episodios más intensos y frecuentes de disnea, tos y expectoración, que pueden durar de varios días a semanas. Estos episodios pueden ser muy incapacitantes que requieren atención médica urgente incluso hospitalización y, en algunas ocasiones, pueden ser mortales. (OMS, 2017c).

### **2.2.4 Diagnóstico**

La presencia de Bronquitis Crónica se sospecha en los pacientes que presentan los síntomas descritos anteriormente y se corrobora mediante una prueba denominada espirometría, la misma que mide el volumen de una espiración efectuada con un máximo esfuerzo y la rapidez con que el paciente espira el aire (Mayo Clinic, 2017a).

Las atelectasias pueden diagnosticarse con una radiografía torácica, en ciertas ocasiones un cuerpo extraño es una causa frecuente de la atelectasia obstructiva en niños y adultos y solo se puede ver este tipo de pruebas de diagnóstico por imágenes (Mayo Clinic, 2017b).

### **2.2.5 Factores de riesgo**

Se describe, como principal causa de aparición y exacerbación de la Bronquitis Crónica al tabaquismo; ya que entre el 15% y el 20% de los fumadores crónicos desarrollan la enfermedad (Amaral, Strachan, 2017: pp.1-38).

Las personas que dejan de fumar pueden experimentar una mejoría de la función respiratoria, esto dependerá del daño acumulado por la acción de la nicotina en el árbol traqueo

bronquial. Igualmente se reporta como factor de riesgo de Bronquitis Crónica la exposición pasiva al humo del tabaco o cigarro; siendo esta una de las principales causas de aparición de Bronquitis Crónica en infantes, adolescentes y adultos jóvenes. (Pando Hernández et al., 2018: pp.139-147).

Igualmente se describen otros factores como es el caso de trastornos inmunológicos; en este sentido la deficiencia de alfa-1-antitripsina desarrollan enfisema a edades más tempranas que los fumadores y presentan un deterioro importante de la función respiratoria (Salabert Tortoló et al., 2018a: pp.1629-1646).

La contaminación atmosférica provoca o agrava síntomas en pacientes con enfermedades respiratorias como la Bronquitis Crónica y la EPOC; sin embargo, su rol patognomónico en la aparición de la Bronquitis Crónica no ha sido demostrado en su totalidad, existiendo controversias en ese sentido entre distintos investigadores; en lo que sí existe consenso es en que puede ser considerados como un factor de exacerbación de la enfermedad. (Salabert Tortoló et al., 2018b: pp.1629-1646).

Especial atención se brinda a los niveles de contaminación intradomiciliaria, la cual parece jugar un importante rol tanto en la aparición como exacerbación de la Bronquitis Crónica. Este tipo de contaminación, unido a la exposición de humo de tabaco o de lecha en el interior de la vivienda exacerba en un 32% el riesgo de aparición de la enfermedad. (Salabert Tortoló et al., 2018c: pp.1629-1646).

Otro factor a tener en cuenta es la presencia de monóxido de carbono y de dióxido de sulfuro procedente de la combustión de gasolina y que se encuentran presentes en la atmósfera. Estas sustancias son capaces de provocar irritación de las vías respiratorias, lo que genera dificultad en el transporte de oxígeno (Amaral, & Strachan, 2017 y Salabert Tortoló et al., 2018a: pp.1629-1646).

Igualmente se describe que la exposición a inhalantes ocupacionales puede exacerbar la actividad de la bronquitis Crónica, entre ellos se describe la exposición a cadmio y sílice como las de mayor significación patológica (Amaral, & Strachan, 2017 y Salabert Tortoló et al., 2018b: pp.1629-1646).

Otros factores que han sido considerados como de riesgo para la aparición y exacerbación de la Bronquitis Crónica son el nivel socioeconómico, las condiciones de vivienda, el

hacinamiento y la exposición a determinados riesgos laborales entre otros ((Amaral, & Strachan, 2017 y Salabert Tortoló et al., 2018c: pp.1629-1646).

Igualmente se describe cierta predisposición familiar a la aparición de la enfermedad, determinadas por la susceptibilidad individual de cada paciente al humo del tabaco. Por último, se señalan a las infecciones respiratorias a repetición durante la edad infantil como un posible factor desencadenante de Bronquitis Crónica ((Amaral, & Strachan, 2017 y Salabert Tortoló et al., 2018d: pp.1629-1646).

### **2.2.6 Tratamiento**

Los principales objetivos del tratamiento de la Bronquitis Crónica consisten en aliviar los síntomas y hacer que sea más fácil respirar. Si usted tiene bronquitis aguda, el médico puede recomendarle que descanse, tome muchos líquidos y tome aspirina (si es adulto) o acetaminofén para la fiebre (Lescay Mevil et al., 2015: pp.447-459 y González, 2017).

Para la bronquitis por lo general no se recetan antibióticos, porque los antibióticos no actúan contra los virus, que son las causas más frecuentes de la bronquitis aguda. Sin embargo, si el médico cree que usted tiene una infección bacteriana, le puede recetar antibióticos (Lescay Mevil, et al., 2015: pp.447-459 y Arredondo Bruce et al., 2019: pp.445-453).

Con ayuda de un humidificador o de vapor se puede aflojar la mucosidad y aliviar las sibilancias y el flujo limitado de aire. Si la bronquitis causa sibilancias, es posible que usted necesite una medicina inhalable para despejar las vías respiratorias (González, 2017a).

Esta medicina se toma con un inhalador. Este dispositivo le permite a la medicina llegar directamente a los pulmones. El médico además puede prescribirle medicinas antitusígenas para aliviar o disminuir la tos y para reducir la inflamación de las vías respiratorias (especialmente si la tos persiste) (González, 2017b).

Si sufre bronquitis crónica, tal vez necesite medicinas para despejar las vías respiratorias y eliminar la mucosidad. Entre estas medicinas se cuentan los broncodilatadores (inhalables) y los esteroides (inhalables o en pastillas). Si tiene bronquitis crónica, el médico puede recetarle terapia con oxígeno. Este tratamiento puede ayudarle a respirar mejor y le proporciona al cuerpo el oxígeno que necesita (Lescay Mevil et al., 2015: pp.447-459).

Una de las mejores formas de tratar la bronquitis aguda y crónica es eliminar lo que causa irritación y daño en los pulmones. Si usted fuma, es muy importante que deje de hacerlo. Trate de evitar el humo de otros fumadores y los irritantes pulmonares como polvo, gases, vapores y contaminación del aire (González, 2017; Arredondo Bruce et al., 2019: pp.445-453).

### **2.2.7 Respuesta de la OMS**

La lucha contra esta patología tan grave como lo es la Bronquitis Crónica forma parte de las actividades generales de prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles que lleva a cabo la Organización, cuyos objetivos son:

- Aumentar la sensibilización sobre de la epidemia mundial de enfermedades crónicas no transmisibles;
- Instaurar ambientes más saludables, sobre todo para las poblaciones pobres y desfavorecidas de la sociedad;
- Disminuir los factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles, tales como el consumo de tabaco y la exposición al humo como fumador pasivo, la contaminación de ambientes interiores y de exteriores, así como las dietas malsanas y la inactividad física;
- Prevenir las muertes prematuras y las discapacidades evitables relacionadas con las principales enfermedades crónicas no transmisibles. (OMS, 2017).

### **2.2.8 Prevención**

La bronquitis aguda y la bronquitis crónica no siempre se pueden prevenir. Sin embargo, se pueden tomar medidas para que el riesgo de contraerlas sea menor. Lo más importante es dejar de fumar o empezar a hacerlo.

Además, trate de evitar otros irritantes pulmonares, como el humo de otros fumadores, el polvo, los gases, los vapores y la contaminación del aire. Por ejemplo, cúbrase con una mascarilla la boca y la nariz cuando use pintura, removedor de pintura, barniz o cualquier otra sustancia que produzca gases intensos. Así se protegerá los pulmones.

Lávese las manos con frecuencia para disminuir la exposición a todo tipo de microbios. Tal vez el médico le recomiende que se ponga la vacuna contra la gripe todos los años y la vacuna contra la neumonía.

Si usted tiene bronquitis crónica, puede tomar medidas para controlar los síntomas. Con cambios en su estilo de vida y atención médica continua usted puede controlar la enfermedad.

### ***2.2.9 Comorbilidades y Bronquitis Crónica***

Las comorbilidades han sido descritas como un elemento de vital importancia en el control de la actividad clínica de la Bronquitis Crónica. En este sentido se señala la presencia de procesos infecciosos como la principal causa de exacerbación de la enfermedad; esta juega un rol fundamental en la aparición de complicaciones y en la mortalidad por Bronquitis Crónica (Alfonso Guerra et al., 2018a: pp.1780-1800).

Si bien es cierto que se ha desarrollado una campaña mundial en aras de prevenir los procesos respiratorios infecciosos en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, la vigilancia epidemiológica para la identificación de gérmenes y su repercusión sobre la vía respiratoria constituye una prioridad de los servicios de asistencia de salud, sobre todo en el primer nivel de atención (Alfonso Guerra et al., 2018b: pp.1780-1800).

## **2.3 Marco conceptual**

### ***2.3.1 Alergias***

Esta condición ocurre cuando el sistema inmune confunde una sustancia común como un invasor. El sistema reacciona excesivamente y libera histamina, sustancia que regula diferentes funciones del cuerpo, lo que causa la reacción alérgica. Los principales culpables de estas reacciones son el polen, el polvo, la comida, los piquetes de animales, los medicamentos y el látex (González, 2017).

### ***2.3.2 Cáncer de pulmón***

De todos los tumores malignos, el cáncer de pulmón es la principal causa de muerte, ya que tiene la posibilidad de desarrollarse en cualquier parte de los pulmones. Es difícil detectarlo debido a que los síntomas pueden tardar años en aparecer; algunos de ellos son: tos crónica, cambios en la voz, respiración rasposa y toser sangre, entre otras (González, 2017).

### **2.3.3 Educación**

La educación para la salud comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria. Aborda la transmisión de información, el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud. No solo incluye la información relativa a condiciones sociales, económicas y ambientales que influyen en la salud; igualmente incluye factores y comportamientos de riesgo (Hamodi, & López, 2015).

### **2.3.4 Factores de riesgo**

Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumenta la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (MSP, 2016).

### **2.3.5 Intervención educativa**

Proceso que se dedica a fomentar en determinados pacientes o grupos de pacientes nuevos conocimientos o consolidar los ya existentes basados en técnicas educativas. Busca perfeccionar mecanismos y estrategias que conduzcan, en el campo de la salud a las personas a que tengan hábitos, estilos de vida y conductas saludables en relación al proceso salud enfermedad (Artiles-Visbal et al, 2008 y Gorrita et al., 2016).

### **2.3.6 Intervención terapéutica**

Es el conjunto de medios de cualquier clase cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas. Es un tipo de juicio clínico (Hamodi, & López, 2015).

### **2.3.7 El enfisema**

Es una acumulación de aire en los tejidos u órganos del cuerpo, evoluciona lentamente conforme pasan los años y no tiene cura (González, 2017).

### **2.3.8 Nivel de conocimiento**

Se refiere al nivel de conocimiento que una persona tiene sobre un tema determinado, el

mismo que puede ser influenciado por factores tanto culturales, económicos, sociales y neuroestructurales. (Córdova & Bulnes, 2014: pp.18-25)

## **2.4 Identificación de variables**

Las variables incluidas en la investigación fueron las siguientes:

- **Variable independiente:** esquema terapéutico
- **Variable dependiente:** control de la actividad de la Bronquitis Crónica
- **Variables intervinientes:** edad, sexo, nivel educacional, ocupación, tiempo de evolución de la enfermedad, presencia de comorbilidades, tipo de comorbilidades, adherencia terapéutica.



## 2.5 Operacionalización de las variables

<b>Variable</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala</b>	<b>Descripción</b>	<b>Indicador</b>
Edad	Cuantitativa continua	Menor de 20 años 20 a 39 40 a 59 60 a 69 70 años y mas	Según años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Frecuencia y porcentaje de pacientes según grupos de edad
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológicamente determinado	Frecuencia y porcentaje de pacientes según sexo
Ocupación	Cualitativa nominal politómica	Trabaja Estudia Quehaceres Domésticos Jubilado	Acción o función que se desempeña para ganar el sustento.	Frecuencia y porcentaje de pacientes según ocupación.
Nivel educacional	Cualitativa ordinal	Analfabeto Básico Bachiller Superior	Ultimo año aprobado según sistema educativo formal.	Frecuencia y porcentaje de pacientes según nivel educacional
Presencia de comorbilidades	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Pacientes con otros diagnósticos confirmados	Frecuencia y porcentaje de pacientes según presencia de comorbilidades

Tipo de comorbilidad	Cualitativa nominal politómica	Diabetes mellitus Hipertensión arterial Artritis reumatoide Lupus eritematoso Hipotiroidismo Gota Síndrome metabólico Sobrepeso Obesidad Alcoholismo Fumar	Según tipo de enfermedad concomitante con diagnóstico confirmado.	Frecuencia y porcentaje de pacientes según tipo de comorbilidad asociada.
Tiempo de evolución de la enfermedad	Cuantitativa continua	Menor de 1 año De uno a tres años Mayor de tres años	Según tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad.	Frecuencia y porcentaje de pacientes según tiempo de evolución de la enfermedad.
Adherencia terapéutica	Cualitativa nominal dicotómica	Adherentes No adherentes	Según respuestas al test de Morisky Green Adherente: respuestas (No-Si-No-No) No adherentes: cualquier otra combinación de respuestas	Frecuencia y porcentaje de pacientes según adherencia terapéutica.
Control de la actividad de la	Cualitativa nominal politómica	Control No control	Según puntuaciones obtenidas en los cuestionarios aplicados para determinar actividad de enfermedad (anexo 1).	Frecuencia y porcentaje de pacientes según control de la

Bronquitis Crónica				actividad de la Bronquitis Crónica
Esquema terapéutico	Cualitativa nominal dicotómica	Adecuado Inadecuado	Según adecuación del esquema terapéutico teniendo en cuenta las características individuales de cada paciente	Frecuencia y porcentaje de pacientes según esquema terapéutico

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

## 2.6 Matriz de consistencia

### 2.6.1 Aspectos generales

Problema de investigación	Objetivo General	Hipótesis General	Variable	Indicadores	Técnica	Instrumento
¿Existen bajos niveles de control de la actividad de la Bronquitis Crónica en los pacientes portadores de esta afección pertenecientes a las comunidades rurales El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto?	Mejorar el control de la actividad de la Bronquitis Crónica en pacientes portadores de esta enfermedad pertenecientes a las comunidades rurales El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto	¿La aplicación de una intervención terapéutica si mejorará el control de la actividad de la Bronquitis Crónica en pacientes portadores de esta enfermedad pertenecientes a las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto?	Variable dependiente	Frecuencia y porcentaje de pacientes según control de la actividad de la Bronquitis Crónica	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Control de la actividad de la Bronquitis Crónica			
			Variable independiente	Frecuencia y porcentaje de pacientes según esquema terapéutico	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Intervención terapéutica			

Realizado por: Irene Chapalbay, 2019

## 2.6.2 Aspectos específicos

<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivo específico</b>	<b>Hipótesis específica</b>	<b>Variables Intervinientes</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>
¿Cómo se comportan las características generales de los pacientes con Bronquitis Crónica pertenecientes a las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto, del distrito Chambo-Riobamba en la Provincia Chimborazo?	Describir las características sociodemográficas de los pacientes con Bronquitis Crónica pertenecientes a las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto, perteneciente al distrito Chambo-Riobamba en la Provincia Chimborazo	¿Las características generales de los pacientes con Bronquitis Crónica si favorecen la existencia de bajos niveles de control de la actividad de la enfermedad?	Edad	Frecuencia y porcentaje de pacientes según grupos de edad	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Sexo	Frecuencia y porcentaje de pacientes según sexo	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Ocupación	Frecuencia y porcentaje de pacientes según ocupación.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Nivel educacional	Frecuencia y porcentaje de pacientes según nivel educacional	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Presencia de comorbilidades	Frecuencia y porcentaje de pacientes según presencia de comorbilidades	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Tipo de comorbilidad	Frecuencia y porcentaje de pacientes según tipo de comorbilidad asociada.	Entrevista	Cuestionario de la investigación

			Tiempo de evolución de la enfermedad	Frecuencia y porcentaje de pacientes según tiempo de evolución de la enfermedad.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
¿Cómo se comporta la actividad de la Bronquitis Crónica en los pacientes portadores de esta enfermedad incluidos en la investigación?	Determinar el nivel de actividad de la Bronquitis Crónica en pacientes incluidos en la investigación.	¿Si existen elevados niveles de actividad de la Bronquitis Crónica en los pacientes incluidos en la investigación?	Control actividad de la Bronquitis Crónica	Frecuencia y porcentaje de pacientes según control de la actividad de la Bronquitis Crónica	Entrevista	Cuestionarios de la investigación
¿La aplicación de una intervención terapéutica aumentará el nivel de control de la Bronquitis Crónica de los pacientes de las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto?	Aplicar una intervención terapéutica para aumentar el control de la actividad de la Bronquitis Crónica en pacientes portadores de esta enfermedad pertenecientes a las comunidades El	¿La aplicación de una intervención terapéutica si facilitará el control de la actividad de la Bronquitis Crónica en pacientes con esta enfermedad?	Control actividad de la Bronquitis Crónica	Frecuencia y porcentaje de pacientes según control de la actividad de la Bronquitis Crónica	Entrevista	Cuestionarios de la investigación
			Esquema terapéutico	Frecuencia y porcentaje de pacientes según esquema terapéutico	Entrevista	Cuestionario de la investigación

	Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto					
¿Qué transformaciones producirá la intervención terapéutica aplicada en el control de la Bronquitis Crónica en pacientes portadores de esta enfermedad del contexto de la investigación?	Evaluar la influencia de la intervención terapéutica aplicada en el control de la Bronquitis Crónica en pacientes portadores de la enfermedad incluidos en la investigación	¿La intervención terapéutica ejecutada si elevará el control de la actividad de la Bronquitis Crónica en los pacientes pertenecientes a las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto que son portadores de la enfermedad?	Control actividad de la Bronquitis Crónica	Frecuencia y porcentaje de pacientes según control de la actividad de la Bronquitis Crónica	Entrevista	Cuestionarios de la investigación
			Esquema terapéutico	Frecuencia y porcentaje de pacientes según esquema terapéutico	Entrevista	Cuestionario de la investigación

Realizado por: Irene Chapalbay, 2019

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Tipo y diseño de la investigación

Se realizó una investigación aplicada, de corte longitudinal, con un diseño cuasi experimental debido a que se aplicó una intervención terapéutica como eje fundamental del estudio en los pacientes con diagnóstico de Bronquitis Crónica pertenecientes al cantón Chambo.

#### 3.2 Métodos de la investigación

Para el desarrollo de este estudio se tuvieron en cuenta los métodos de investigación inductivo deductivo, analítico sintético e histórico lógico:

- **Inductivo-deductivo:** en este método la investigación partió del análisis de las características generales del problema de estudio. Se realizó un análisis e interpretación de las causas y condicionantes que generan el mismo. Este análisis permitió, al terminar la investigación, plantear conclusiones relacionada con el problema o estudio.
- **Analítico-sintético:** consistió primeramente en identificar el problema y dividirlo en varias partes para ser estudiadas de forma independiente; una vez terminado el estudio se hizo una síntesis de todos los elementos investigados para facilitar una posible solución al problema originario de la investigación.
- **Histórico-lógico:** se tuvo en cuenta la trayectoria real del problema de investigación a lo largo de la historia o en cierto período de tiempo específico. Lo lógico incorporó las características generales, causas y condicionantes del problema de investigación. En este estudio existe un complemento bilateral entre lo histórico y lo lógico, pues se analiza la trayectoria y la evolución de la Bronquitis Crónica, su forma de detención precoz y el conocimiento que se tiene sobre este último elemento.



### **3.3 Enfoque de la investigación**

La investigación presentó un enfoque mixto al incorporar elementos cualitativos y cuantitativos en la determinación de variables necesarias para dar cumplimiento a los objetivos planteados.

### **3.4 Alcance investigativo**

El alcance de esta investigación puede enmarcarse como correlacional, descriptiva y explicativa debido a que se pretende correlacionar variables como el control de la actividad de la Bronquitis Crónica y el esquema terapéutico utilizado en pacientes pertenecientes a las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto que tienen diagnóstico de esta enfermedad. Se desarrollará una intervención terapéutica para disminuir los niveles de actividad de la Bronquitis Crónica en estos casos.

Descriptivo porque además de describir las características generales de los pacientes incluidos en el estudio se realizó la explicación de cómo algunos factores influyen en el control de la actividad de la Bronquitis Crónica.

### **3.5 Población de estudio**

La población de estudio estuvo constituida por 51 casos que constituyen la totalidad de los pacientes con diagnóstico de Bronquitis Crónica que se encuentran dispensarizados en el área de salud de las comunidades rurales El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto, perteneciente al distrito Chambo-Riobamba en la Provincia Chimborazo.

### **3.6 Unidad de análisis**

La investigación se realizó en las comunidades: El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto, perteneciente al distrito Chambo-Riobamba en la Provincia Chimborazo. Este estudio se realizó durante el período comprendido entre los meses de enero a junio de 2019, con una duración de 6 meses.

### **3.7 Selección y tamaño de la muestra**

Se incluyó en la investigación la totalidad de los pacientes portadores de esta enfermedad

ya que todos expresaron, mediante la firma del consentimiento informado (anexo 2) su decisión de formar parte del estudio. Además, cumplieron con el resto de los criterios de inclusión determinados para el estudio.

### **3.7.1 Criterios de inclusión**

- Pacientes con diagnóstico de Bronquitis Crónica, comprobado mediante la dispensarización y que residen permanentemente en las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto que son portadores de la enfermedad
- Pacientes con estado físico, mental y psicológico óptimo que les permita la inclusión en el estudio.
- Pacientes que expresaron, mediante su consentimiento informado, interés en participar en la investigación (anexo 2).

### **3.7.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes con diagnóstico de Bronquitis Crónica, pero que no residen permanentemente en las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto que son portadores de la enfermedad
- Pacientes con presencia de alguna enfermedad física o mental en los 30 días previos al estudio que les impide participar en la investigación.
- Pacientes que no expresaron su deseo de participar en la investigación con la firma del consentimiento informado.

### **3.7.3 Criterios de salida**

- Decisión personal y voluntaria de abandonar el estudio
- Presencia de algún evento o situación inesperada pero que por su gravedad o duración impida el cumplimiento de las actividades de la investigación.

## **3.8 Instrumento de recolección de datos**

Se utilizaron varios instrumentos de recolección del dato primario y secundario. El primero de ellos fue un cuestionario creado específicamente para la investigación (anexo 3) y validado previo al inicio del estudio por criterio de expertos; este consta de forma general de 12 preguntas distribuidas en dos sesiones. En la primera de ella se toman los datos relacionados con

el primer objetivo específico de la investigación y consta con un total de 6 preguntas.

La segunda sesión incluye una serie de preguntas (seis en total) que nos conducen por el camino metodológico de la identificación de los elementos relacionados con la actividad de la Bronquitis Crónica y el esquema terapéutico de los pacientes, esta información dio respuesta a los objetivos específico número 2 y 4.

También se aplicaron dos cuestionarios secundarios para la obtención de información que complementa los resultados a obtener en estos objetivos; el *COPD Assessment Test* (anexo 4) y el *Clinical COPD Questionnaire* (anexo 5). Ambos instrumentos se encuentran validados en español, son de fácil aplicación y aportan información de gran utilidad para determinar el grado de actividad clínica de la Bronquitis Crónica.

En el caso del *COPD Assessment Test* (anexo 4), es un cuestionario que permite al profesional de la salud medir el impacto que ha generado la EPOC en la calidad de vida de los pacientes; el mismo cuenta con 8 ítems que incorporan elementos clínicos de la enfermedad como la presencia de tos, flema, falta de aire y otros y como los mismos repercuten en algunas actividades del paciente.

Cada ítem tiene 6 posibilidades de respuesta que oscilan entre 0 puntos y 5 puntos, mientras mayor es la puntuación mayor presencia de manifestaciones clínicas existen y/o mayor es la repercusión e impacto de la enfermedad en la calidad de vida de los pacientes.

Una de las posibles complicaciones de la utilización de este cuestionario es que no se describe un punto de cohorte; sin embargo, esto constituye una fortaleza, ya que al poder ser utilizado en cada consulta permite comparar los resultados obtenidos con otros resultados históricos del paciente y se puede tener una mejor idea de la actividad de la enfermedad, de su repercusión en la calidad de vida del paciente y del estado de salud actual de la persona.

El *Clinical COPD Questionnaire* (anexo 5), también se encamina a identificar manifestaciones clínicas de la EPOC y como estas influyen en la capacidad funcional de los pacientes. Cuenta con un total de 10 ítems con una escala de puntuación que oscila de 0 a 6 y mientras mayor es la puntuación, mayor es la presencia de manifestaciones clínicas y su impacto en la capacidad funcional de los pacientes.

Este cuestionario auto aplicado tampoco tiene un punto de cohorte y su utilización fundamental es comparar distintos estados del paciente en distintos momentos de la evolución de

la enfermedad. Se recomienda no ser utilizado como único cuestionario, sino que se acompañe de algún otro cuestionario genérico o específico.

El tercer objetivo específico del estudio se cumplió mediante el desarrollo de la intervención terapéutica. La información relacionada con el último objetivo específico del este estudio se logró mediante la aplicación nuevamente (postest) de los cuestionarios utilizados en la investigación. Se realizó también la revisión exhaustiva de las historias clínicas de los pacientes incluidos en esta investigación. Este procedimiento permitió obtener la información relacionada con las variables y objetivos planteados en la investigación.

Además, se utilizó el test de Morisky Green (anexo 6) para determinar la adherencia terapéutica de los pacientes con Bronquitis Crónica con su esquema terapéutico. Este cuestionario genérico cuenta con 4 preguntas que son capaces de explorar la conducta del paciente, hacia la medicación, en determinadas situaciones (Chaves-Santiago et al., 2016a: pp.243-247).

Las preguntas tienen una opción de respuesta dicotómica (Si-No) y según las respuestas pueden existir una gran cantidad de combinaciones. De todas ellas solo una (No-Si-No-No) es considerada como adecuada y por ende se considera que el paciente es adherente terapéutico, las restantes combinaciones de respuestas son catalogadas como no adherentes terapéuticas. De forma general se reporta que es un cuestionario muy sencillo, validado al español, utilizado en múltiples estudios y países, que solo toma unos cinco minutos su respuesta (Chaves-Santiago et al., 2016b: pp.243-247)

### **3.9 Técnica de recolección de datos**

Se utilizó como técnica para la recolección del dato primario y secundario la entrevista. La misma se llevó a cabo cumpliendo con todos los parámetros de calidad establecidos para su realización. Se realizó una explicación detallada de todos los elementos relacionados con los cuestionarios antes del comienzo de la aplicación de los mismos.

Los cuestionarios y la técnica antes mencionados fueron aplicados por el investigador tanto en la primera etapa (pretest) como una vez terminado de desarrollar la propuesta de intervención terapéutica (postest). Los instrumentos y la entrevista se realizaron durante las visitas domiciliarias realizados a los pacientes en las actividades de terreno o en la asistencia de los mismos al centro de salud.

En menor magnitud se utilizó la técnica de investigación denominada revisión

documental. Esta fue utilizada para corroborar alguna información dudosa brindada por los pacientes y consistió en la revisión del historial clínico de los pacientes incluidos en el estudio.

El eje central en el que se basaron los objetivos de esta investigación fue la realización de una intervención terapéutica destinada a lograr mejores índices de control de la actividad clínica de la Bronquitis Crónica, basado en la adecuación de los esquemas terapéuticos de los pacientes incluidos en el estudio.

Como parte del proceso metodológico de cada una de las intervenciones en seres humanos, independientemente del tipo u objetivo de la misma. Se determinan varias fases con acciones específicas que deben ir sucediendo una a la otra pero que a la vez se pueden imbricar (tabla 1-3).

**Tabla 1-3:** Fases y acciones de la intervención terapéutica

Fases	Acciones a desarrollar
Preparación o logística	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de pacientes</li> <li>• Conformación del equipo de investigación</li> <li>• Reunión de coordinación</li> </ul>
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación del pretest</li> <li>• Componente educativo</li> <li>• Componente asistencial</li> <li>• Seguimiento de los pacientes</li> <li>• Aplicación del posttest</li> </ul>
Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la información</li> <li>• Redacción informe final</li> <li>• Presentación de los resultados</li> </ul>

**Fuente:** anteproyecto de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

Cada una de estas fases presentaba objetivos diferentes. Hacia el cumplimiento de los objetivos estuvieron direccionadas las acciones a realizar. Se realizó un cronograma de ejecución (tabla 2-3) en la que se observa que la intervención se caracterizó por una elevada dinámica de actividades y procesos que se vinieron realizando de forma conjunta. Esta situación demandó del equipo de investigación preparación física mental; así como una gran capacidad de trabajo en equipo que posibilitó cumplir con todas las actividades planificadas en el tiempo pretendido.

**Tabla 2-3:** Cronograma de ejecución de la intervención terapéutica

No	Acciones	Meses					
		1	2	3	4	5	6
1	Selección de pacientes	x					
2	Conformación del equipo de investigación	x					
3	Reunión de coordinación	x					
4	Aplicación del pretest	x	x				
5	Componente educativo		x	x	X	x	
6	Componente asistencial		x	x	X	x	
7	Seguimiento de los pacientes		x	x	X	x	X
8	Aplicación del postest				X	x	X
9	Análisis de la información			x	X	x	X
10	Redacción informa final						X
11	Presentación de los resultados						X

**Fuente:** anteproyecto de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

Durante la fase de preparación destacaron dos actividades fundamentales. La primera de ellas fue la incorporación de los pacientes al estudio, acción que se materializó posteriormente a la firma del consentimiento informado. Esta acción se llevó a cabo durante los dos primeros meses de la investigación motivados por la incorporación paulatina de los pacientes. Previo a la incorporación cada uno fue informado sobre todos los pormenores de la investigación.

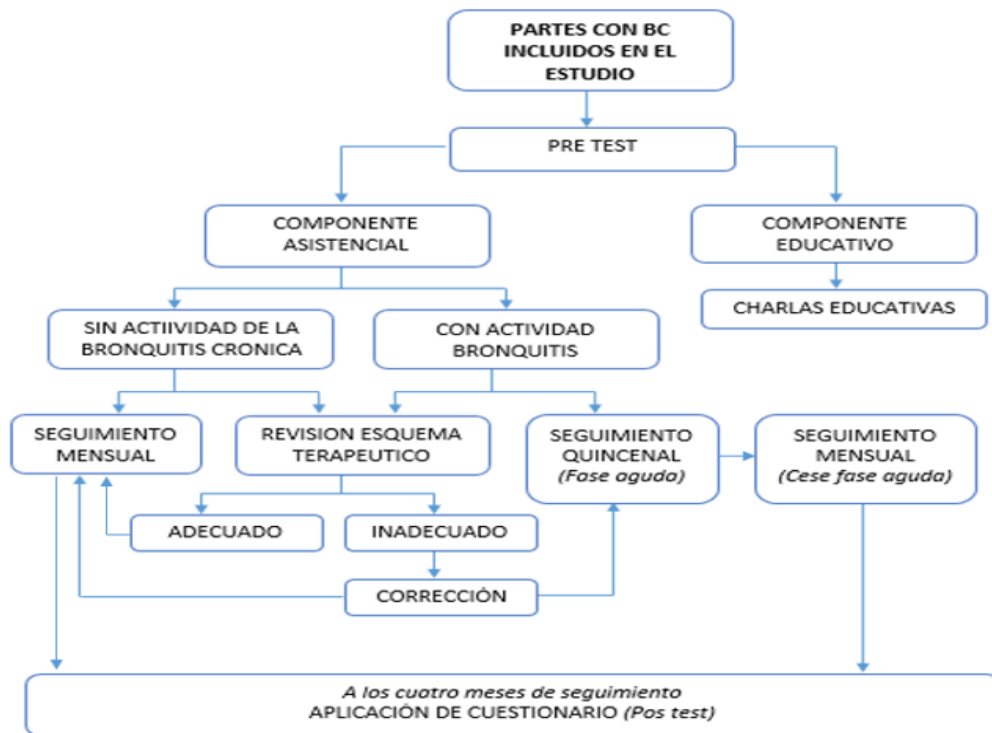
Paralelamente se fueron realizando otras acciones de tipo logístico que condujeron a una reunión de coordinación en la que participaron los miembros del equipo de investigación, algunos pacientes incluidos en el estudio y directivos de salud y líderes de las comunidades que formaron parte del contexto de la investigación.

Durante el desarrollo de la misma se dieron a conocer elementos característicos del estudio y se llegó al consenso con todos los participantes sobre elementos importantes que garantizaron posteriormente el adecuado desarrollo de la intervención. En este sentido se determinaron los días, horarios y locales en las que se realizarían la valoración inicial de los pacientes y las consultas de seguimiento.

A pesar de ser una intervención farmacológica se consideró necesario e importante incluir

un componente educativo. En esta reunión también se acordaron la frecuencia, horario y lugar de realización de las charlas educativas a impartir durante el desarrollo de la intervención.

Una vez determinado estos elementos se dio paso a la segunda fase o fase de ejecución de la intervención. Para el desarrollo de la misma se siguió estrictamente el flujograma diseñado para el estudio (figura 1-3)



**Figura 1-3:** Flujograma de la intervención farmacológica

Realizado por: Irene Chapalbay, 2019.

A los pacientes incorporados en el estudio se les aplicó, por primera ocasión los instrumentos de investigación (pretest); a partir de los resultados obtenidos se planificaron las charlas educativas a impartir. Es importante destacar que a pesar de ser una intervención farmacológica se consideró por parte del equipo de investigación que era necesario incorporar un componente educativo.

Su incorporación se basó en la necesidad de elevar la información de los pacientes en cuanto a la prevención de la actividad de la Bronquitis Crónica, considerando que el aumento del nivel de conocimiento de la población favorece la concreción y consolidación de actividades dirigidas a promover salud y prevenir la aparición de enfermedades.

Después de aplicado el pretest se determinaron los temas en los que menor conocimiento

se pudo demostrar por parte de los encuestados. Basados en esta información se planificaron un total de 5 charlas educativas que se impartieron con una frecuencia quincenal, los días viernes en el horario vespertino. La decisión de establecer esta frecuencia estuvo motivada por la incorporación gradual de los pacientes a la investigación.

Las charlas educativas impartidas tuvieron una duración de 60 minutos. Cada actividad contó con dos actividades evaluativas; una inicial que tenía como objetivo explorar el nivel de conocimiento de los participantes sobre el tema a impartir y otra actividad evaluativa final con el objetivo de comprobar la adquisición del nuevo conocimiento. Las actividades evaluativas constituyeron en una pregunta inicial escrita individual y una final oral colectiva.

No se limitó la participación y asistencia a las charlas educativas, motivo por el cual no solo asistieron los pacientes incluidos en la investigación, sino que también se incorporaron familiares y otras personas motivadas por la actualidad e importancia de los temas impartidos. Los temas impartidos y las fechas de impartición se observan en la tabla 3-3.

**Tabla 3-1:** Temas y fechas de impartición de charlas educativas

No.	Tema	Fecha
1	Factores de descompensación de la Bronquitis Crónica	01/03/2019 y 29/03/2019
2	Afecciones virales y Bronquitis Crónica	15/03/2019 y 12/04/2019
3	Actividad física y Bronquitis Crónica.	29/03/2019 y 26/04/2019
4	Rehabilitación respiratoria en pacientes con Bronquitis Crónica	12/04/2019 y 10/05/2019
5	Adherencia terapéutica	26/04/2019 y 24/05/2019

Fuente: cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

El componente asistencial de la intervención estuvo matizado por una serie de acciones que comenzaron con la aplicación de los cuestionarios definidos para la investigación. A partir de los resultados obtenidos se pudieron realizar dos subgrupos de pacientes. El primero de ellos estuvo compuesto por los pacientes que presentaban actividad de la Bronquitis Crónica. A estos pacientes se les realizó una valoración inicial, revisión del esquema terapéutico, adecuación del mismos de ser necesario y seguimiento quincenal durante la duración del estado agudo y de forma mensual después de terminar la fase aguda.

El segundo grupo estuvo conformado por los pacientes con Bronquitis Crónica, pero sin actividad de la enfermedad durante la valoración inicial, a estos casos también se les revisó el



esquema terapéutico y se hicieron las correcciones necesarias, pero se les brindó un seguimiento mensual durante 4 meses. En el caso de los pacientes pertenecientes a este grupo que durante el estudio presentaron agudización de la enfermedad se incorporaron al primer grupo siguiendo el flujograma de acción aprobado para los mismos.

De forma general cada paciente, en dependencia de la frecuencia de seguimiento se mantuvo en control durante 4 meses. Después de transcurrido ese período de tiempo se volvieron a aplicar los cuestionarios de investigación (postest) y la información obtenida se incorporó al procesamiento estadístico del resto de los datos obtenidos.

### **3.10 Procesamiento de la información**

La información se resumió a través de frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas y se usaron medidas de tendencia central y de dispersión en el procesamiento de las variables cuantitativas continuas. Se estimaron los intervalos de confianza al 95 %, el margen de error fue establecido en el 5 % y la significación estadística fue fijada en una  $p=0,05$ . Estas medidas se utilizaron para completar la estimación puntual de las medidas mencionadas.

Se utilizó la prueba no paramétrica de Rangos con Signos de Wilcoxon para determinar la significación estadística de los cambios en el control de la actividad de la Bronquitis Crónica. También se utilizó la Prueba de McNemar con el objetivo de determinar la influencia de la intervención terapéutica desarrollada en el incremento del control de la actividad de la Bronquitis Crónica. Se utilizó la prueba de chi cuadrado para determinar la relación existente entre variables cualitativas incluidas en la investigación. Los resultados fueron presentados en tablas y figuras con la finalidad de maximizar su interpretación y facilitar su comprensión.

La tercera fase o fase final de la investigación estuvo matizadas el procesamiento de la información recopilada, la redacción del informe final y la discusión del mismo con las autoridades sanitarias y líderes de las comunidades participantes en la investigación. Toda la información resultante de la aplicación de los instrumentos de investigación fue incorporada en una base de datos en el sistema Excel que facilito la organización y homogenización de la información. Posteriormente se procedió, con la ayuda del paquete estadístico SPSS versión 19,5, a procesar automáticamente la información recolectada.

### **3.11 Normas éticas**

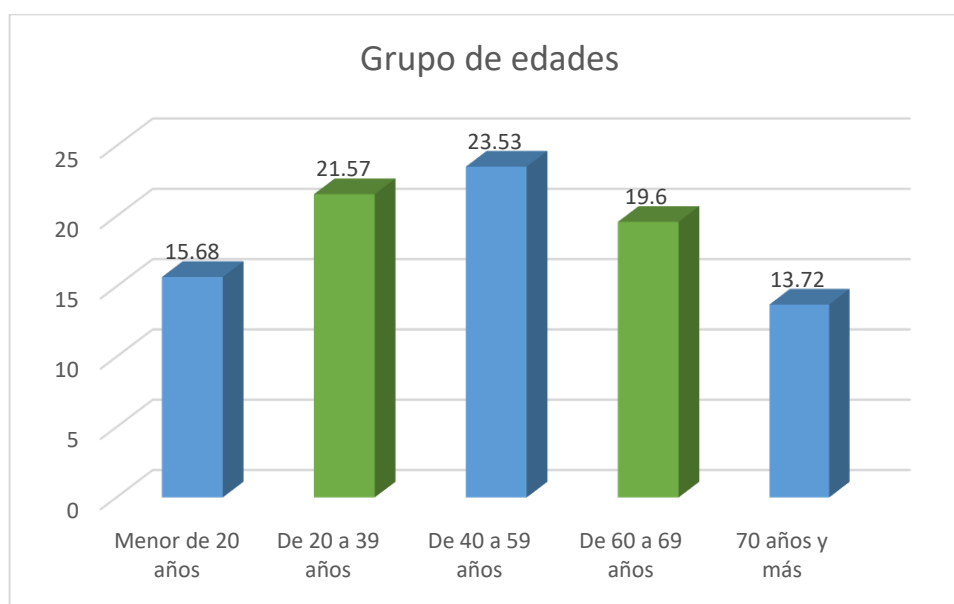
Todos los participantes, respetando las normas de investigación en humanos, fueron notificados de la naturaleza y objetivos de la investigación. Es así que cada participante recibió una explicación previa por parte del equipo de investigación la cual se encaminó principalmente a aclarar todas las dudas que de los pacientes relacionados con los objetivos y métodos incluidos en el estudio. La incorporación de los pacientes solo fue después que expresaron su decisión de participar mediante la firma del consentimiento informado. Este proceder se acoge a las normas aprobadas y estipuladas en la Declaración de Helsinki II.

## CAPÍTULO IV

### 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Resultados

En el presente estudio se obtuvieron los siguientes resultados:



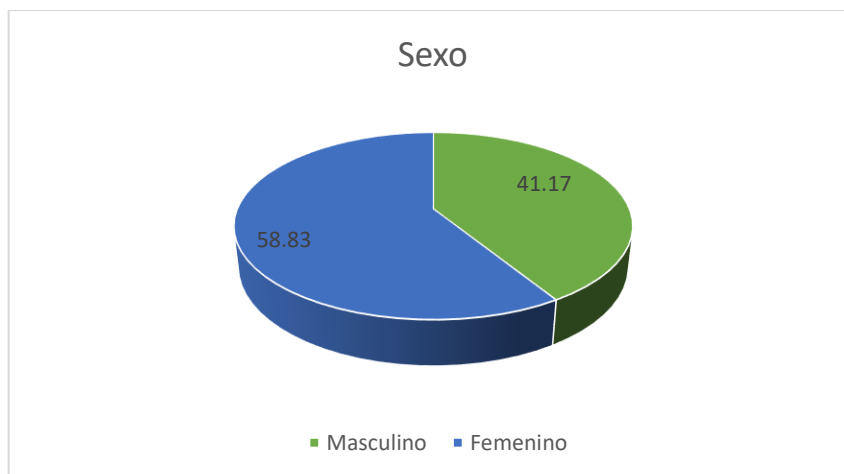
**Gráfico 1-4:** Porcentaje de pacientes con Bronquitis Crónica según edad

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

El gráfico 1-4 muestran la distribución y porcentaje de pacientes según los grupos de edades definidos para la investigación. Se observa un predominio de pacientes entre 40 y 59 años con 12 casos y 23,53% del total. Le siguieron los pacientes entre 20 y 39 años con 11 casos y 21,57%.

Los pacientes con edades entre 60 y 69 años representaron el 19,60% de los casos (10 pacientes). Menores de 20 años se presentaron 8 casos para un 15,68%, mientras que los restantes 7 pacientes refirieron edades iguales o superiores a los 70 años de edad.

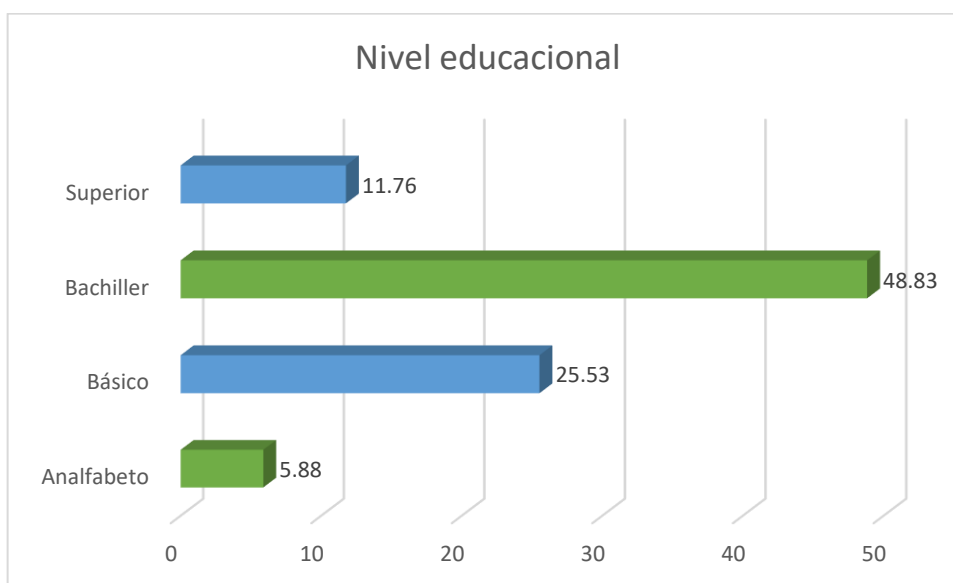


**Gráfico 2-4:** Porcentaje de pacientes según sexo

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

En el gráfico 2-4 se observa que existió un predominio de pacientes del sexo femenino (30 casos y 58,83%) en comparación con los pacientes de sexo masculino (21 casos y 41,17%).

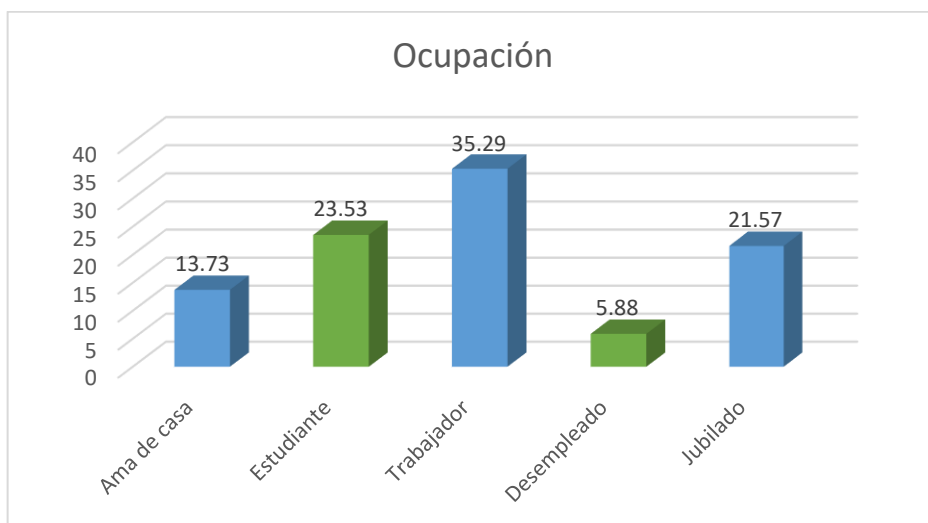


**Gráfico 3-4;** Porcentaje de pacientes según nivel educacional

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

El nivel educacional predominante en los pacientes incluidos en el estudio fue el de bachiller, 30 pacientes (48,83%) refirieron haber culminado este nivel educacional. Le siguieron en orden decreciente de frecuencia los pacientes con educación básica (12 casos, 25,53%) y los de nivel superior (6 casos para una 11,76%. Un total de tres pacientes (5,88%) no presentaban nivel educacional alguno (gráfico 3-4).

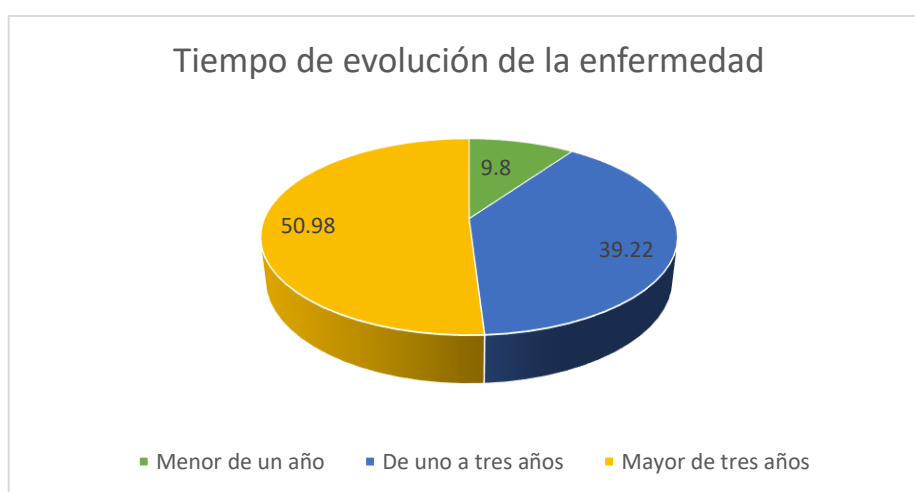


**Gráfico 4-4:** Porcentaje de pacientes según ocupación

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

La ocupación fue otro de los elementos generales analizados en el estudio. Se muestra en el gráfico 4-4 que existió un predominio de pacientes que se encontraban trabajando en el momento de la investigación, el que estuvo representado por 18 casos que representan el 35,29%. Un total de 12 pacientes (23,53%) se encontraba estudiando, mientras que 11 casos (21,57%) se encontraban jubilados. Un total de 7 mujeres se dedicaban a los quehaceres de la casa (13,73%). Mientras que tres pacientes, a pesar de encontrarse en edad activa, estaban sin vínculo laboral en el momento de la investigación (5,88%).

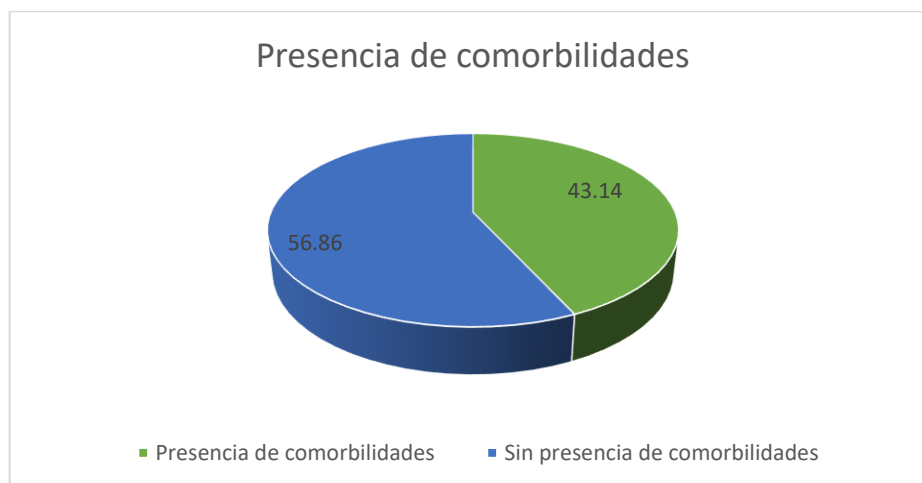


**Gráfico 5-4:** Porcentaje de pacientes según tiempo de evolución de la enfermedad

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

Hubo un predominio de pacientes con tiempo de evolución de la Bronquitis Crónica mayor de tres años (26 casos y 50,98%). Le siguieron los pacientes con tiempo de evolución entre uno y tres años (20 casos, 39,22%). Por último, solo 5 pacientes (9,80%) refirieron un tiempo de evolución menor de un año (gráfico 5-4).



**Gráfico 6-4:** Porcentaje de pacientes según presencia de comorbilidades.

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

El porcentaje de pacientes según la presencia de comorbilidades se observa en el gráfico 6-4. En la cual se observa que el 43,14% de los pacientes (22 casos) presentaron por lo menos una comorbilidad asociada; y los 29 casos restantes (56,86%) no presentaron comorbilidad asociados.

**Tabla 1-4:** Distribución de pacientes según tipo de comorbilidades.

Tipo de comorbilidades	No	%
Hipertensión arterial	7	31,82
Diabetes mellitus	4	18,18
Artritis reumatoide	3	13,64
Lupus eritematoso sistémico	1	4,54
Hipotiroidismo	4	18,18
Gota	1	4,54
Obesidad	6	27,28
Sobrepeso	13	59,09
Síndrome metabólico	1	4,54

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

El análisis del tipo de comorbilidad y/o hábito nocivo frecuente se muestra en la tabla 1-4. Se observa que existió un predominio de pacientes con sobrepeso que llegó a estar presente en 13 pacientes representando el 59,09% del total de casos con comorbilidades asociadas. Siete casos (31,82%) presentaban diagnóstico de hipertensión arterial, mientras que seis pacientes fueron catalogados como obesos (27, 28%). La diabetes mellitus y el hipotiroidismo estuvieron presentes en 4 pacientes (18,18%); la artritis reumatoide en tres casos (13,64%) y se presentó un paciente (4,54%) con síndrome metabólico, gota y lupus eritematoso sistémico respectivamente. En relación a los hábitos nocivos para la salud el predominio fue del consumo de café que fue reportado por 9 pacientes (40.91%). Un total de 6 casos refirieron consumir cigarrillos diariamente (27,28%), mientras que 4 pacientes (18,18%) refirieron consumo de alcohol (tabla 1-4).

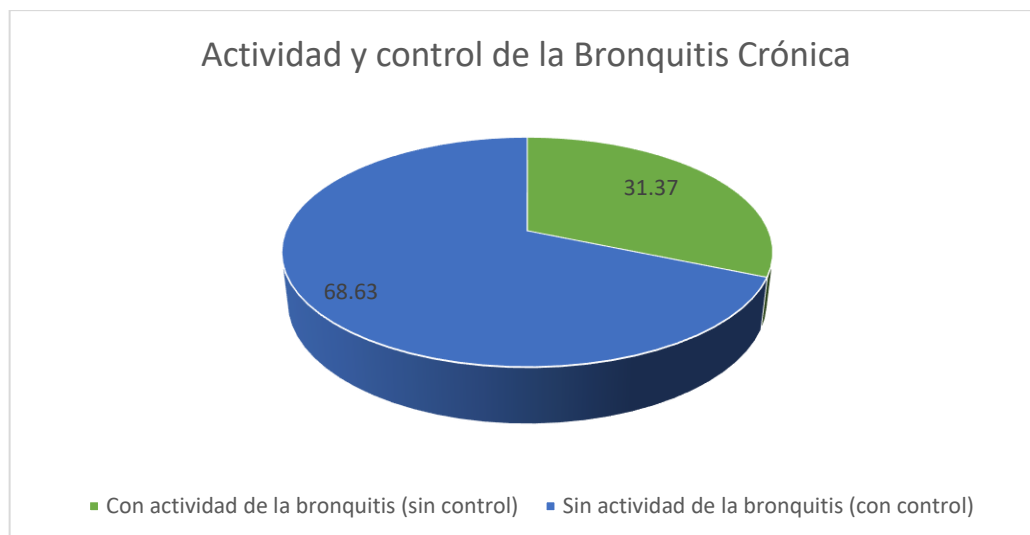
**Tabla 2-4:** Distribución de pacientes según adherencia terapéutica.

<b>Adherencia terapéutica</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Adherentes	27	52,94
No adherentes	24	47,06
Total	51	100

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

En la tabla 2-4 se observa que el 52,94% de los casos (27 pacientes) eran adherentes con su esquema terapéutico; mientras que el 47,06% (24 pacientes) no cumplían con las indicaciones médicas realizadas para lograr el control de su enfermedad de base.



**Gráfico 7-4:** Porcentaje de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica en el pretest.

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

Durante la aplicación del cuestionario en el pretest se pudo comprobar que el 68,63 % de los pacientes (35 casos) no presentaban actividad clínica de la Bronquitis Crónica, por lo que puede plantearse que existía control de la enfermedad. En los restantes 16 pacientes (31,37%) si se encontró evidencia de actividad de la enfermedad por lo que no existía control de la misma (gráfico 7-4).

**Tabla 3-4:** Distribución de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y presencia de comorbilidades.

Presencia de comorbilidades	Actividad de la Bronquitis Crónica			
	Con Actividad		Sin Actividad	
	No	%	No	%
Con presencia de comorbilidades	13	81,25	9	25,71
Sin presencia de comorbilidades	3	18,75	26	74,29

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

La distribución de pacientes según la presencia de comorbilidades y la actividad de la enfermedad (tabla 3-4), muestra que de los 16 pacientes que presentaban actividad de la Bronquitis Crónica durante el pretest un total de 13 (81,23%) referían al menos la presencia de una comorbilidad o hábito nocivo para la salud humana. Los restantes 3 casos con actividad de la enfermedad (18,75%) no refirieron ninguna enfermedad asociada o consumo de sustancias dañinas para la salud.



**Tabla 4-4:** Correlación de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y presencia de comorbilidades.

<b>Comorbilidades</b>	<b>Actividad de la Bronquitis Crónica</b>
Con presencia de comorbilidades	0,011
Sin presencia de comorbilidades	0,19

**Fuente:** cuestionario de investigación

*p<0,05*

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

La tabla 4-4 muestra la correlación existente entre la presencia de comorbilidades y la actividad de la Bronquitis Crónica. Se obtuvo una  $p=0,011$  entre los pacientes que presentaban comorbilidades asociadas y la actividad de la enfermedad; este dato presentó significación estadística y permite plantear que existe relación entre estas dos variables. Es decir, la presencia de comorbilidades favorece la actividad de la enfermedad.

**Tabla 5-4:** Distribución de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y adherencia terapéutica.

<b>Adherencia terapéutica</b>	<b>Actividad de la Bronquitis Crónica</b>			
	<b>Con Actividad</b>		<b>Sin Actividad</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Adherentes	5	31,25	22	62,86
No adherentes	11	68,75	13	37,14

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

En la tabla 5-4 se observa la distribución de la adherencia terapéutica y la actividad de la enfermedad. Del total de 16 casos con actividad de la enfermedad en el pretest solo 5 de ellos (31,25%) eran adherentes con su esquema terapéutico, mientras que los restantes 11 pacientes (68,75%) no eran adherentes terapéuticos.

**Tabla 6-4:** Correlación de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y adherencia terapéutica

<b>Adherencia terapéutica</b>	<b>Actividad de la Bronquitis Crónica</b>
Adherentes	0,083
No adherentes	0,043

**Fuente:** cuestionario de investigación

*p<0,05*

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

La tabla 6-4 muestra la correlación existente entre la adherencia terapéutica y la actividad de la Bronquitis Crónica. Se obtuvo una  $p=0,043$  entre los pacientes no adherentes terapéuticos y la actividad de la enfermedad; este dato presentó significación estadística y permite plantear que existe relación entre estas dos variables. Es decir, la no adherencia terapéutica favorece la actividad de la enfermedad.

**Tabla 7-4:** Distribución de pacientes según esquema terapéutico.

<b>Esquema terapéutico</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Adecuado	32	62,75
Inadecuado	19	37,25
Total	51	100

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Cecilia Chapalbay Parreño

Al analizar los esquemas terapéuticos de los pacientes incluidos en el estudio (tabla 7-4) se pudo observar que en 32 casos (62,75%) los esquemas terapéuticos fueron adecuados. Los restantes 19 pacientes (37,25%) mantenían un esquema terapéutico inadecuado, por lo que hubo que realizar modificaciones.

**Tabla 8-4:** Distribución de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y esquemas terapéuticos.

<b>Esquema terapéutico</b>	<b>Actividad de la Bronquitis Crónica</b>			
	<b>Con Actividad</b>		<b>Sin Actividad</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Adecuado	3	31,25	29	62,86
Inadecuado	13	68,75	6	37,14

**Fuente:** cuestionario de investigación

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

La distribución de pacientes según actividad de la enfermedad y esquemas terapéuticos mostró que el 31,25% de los casos con tratamiento adecuado presentaron actividad de la enfermedad, en comparación con el 68,75% de casos con tratamiento inadecuado y actividad de la Bronquitis Crónica (tabla 8-4)

**Tabla 9-4:** Correlación de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica y adherencia terapéutica

Esquema terapéutico	Actividad de la Bronquitis Crónica
Adecuado	0,11
Inadecuado	0,029

Fuente: cuestionario de investigación

$p < 0,05$

Realizado por: Irene Chapalbay, 2019

La tabla 9-4 muestra la correlación existente entre el esquema terapéutico y la actividad de la bronquitis crónica. Se obtuvo una  $p=0,029$  entre los esquemas inadecuados y la actividad de la enfermedad; este dato fue estadísticamente significativo por lo que puede plantearse que existe relación entre estas dos variables. Es decir, los esquemas terapéuticos inadecuados favorecen la actividad de la enfermedad

**Tabla 10-4:** Distribución de pacientes según actividad de la Bronquitis Crónica en el postest.

Actividad y control de la Bronquitis Crónica	No	%
Con actividad de la bronquitis (sin control)	4	7,84
Sin actividad de la bronquitis (con control)	47	92,16
Total	51	100

Fuente: cuestionario de investigación

Realizado por: Irene Chapalbay, 2019

La tabla 10-4 muestran la distribución y porcentaje de pacientes según la actividad de Bronquitis Crónica después de terminada la intervención. En este sentido se observa que solo 4 pacientes (7,84 %) se mantenían sin control de la enfermedad. Los restantes 47 pacientes (92,16%) mostraban control de la actividad clínica de la enfermedad.

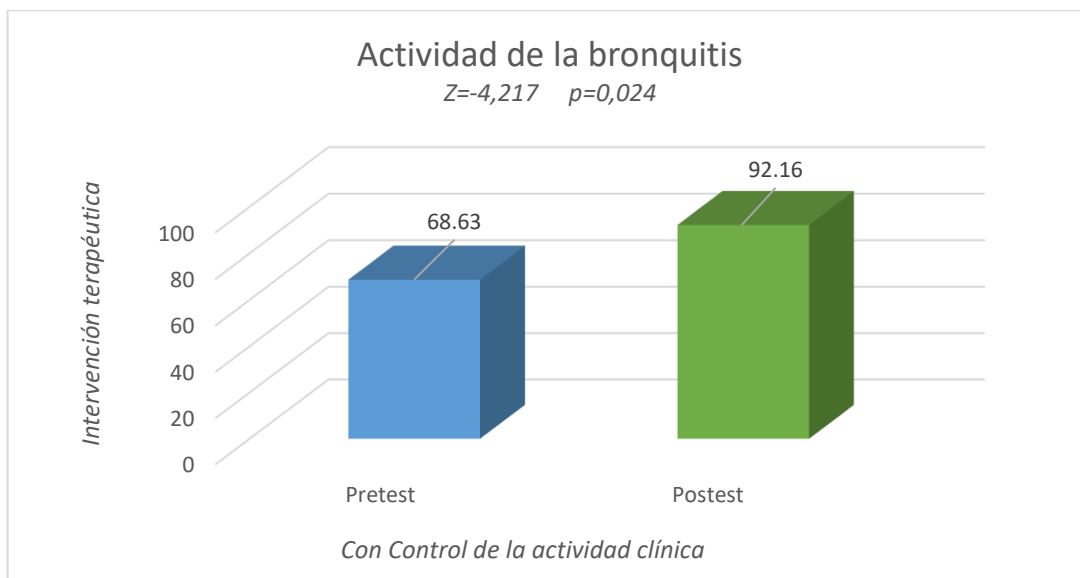
**Tabla 11-4:** Resultados de la prueba de McNemar en relación al incremento del control de la actividad de la Bronquitis Crónica comparando el pretest y el postest.

Actividad de la bronquitis	Intervención terapéutica		Estadísticos	
	Pretest	Postest	Z	P*
Con Control de la actividad clínica	68,63	92,16	-4,217	0,024

Fuente: cuestionario de investigación

\* $p < 0,05$

Realizado por: Irene Chapalbay, 2019



**Gráfico 8-4:** Resultados de la prueba de McNemar en relación al incremento del control de la actividad de la Bronquitis Crónica comparando el pretest y el postest.

**Fuente:** tabla 11-4

**Realizado por:** Irene Cecilia Chapalbay Parreño

La prueba de McNemar (tabla 11-4 y gráfico 8-4) indica que existió un aumento en el control de la actividad de la Bronquitis Crónica con una significación estadística que estuvo dada por una  $p=0,024$  y una  $Z=-4,217$ . Estos datos reflejan que existe suficiente evidencia para plantear que la intervención terapéutica aplicada produjo cambios significativos en el incremento del control de la actividad de la enfermedad.

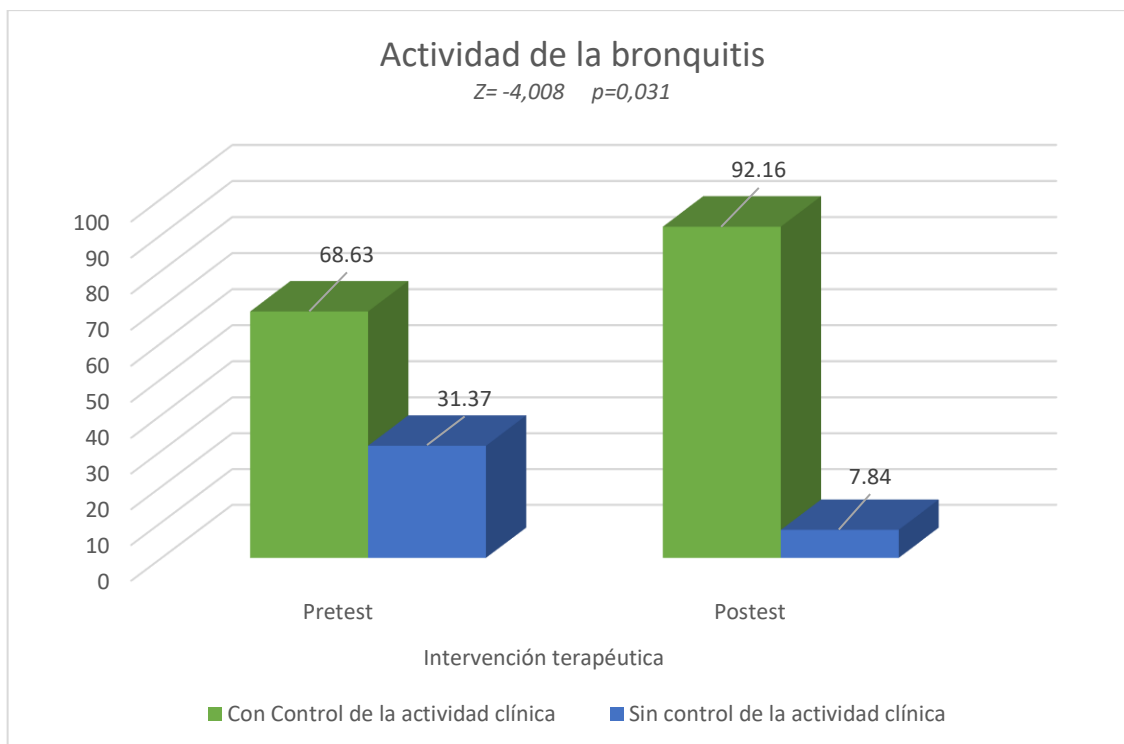
**Tabla 12-4:** Resultados de la prueba de Rangos con Signos de Wilcoxon en relación a los cambios en el control de la actividad de la Bronquitis Crónica comparando el pretest y el postest.

Actividad de la bronquitis	Intervención terapéutica		Estadísticos	
	Pretest	Postest	Z	P*
Con Control de la actividad clínica	68,63	92,16	-4,008	0,031
Sin control de la actividad clínica	31,37	7,84		

**Fuente:** cuestionario de investigación

\* $p<0,05$

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019



**Gráfico 9-4:** Resultados de la prueba de Rangos con Signos de Wilcoxon en relación a los cambios en el control de la actividad de la Bronquitis crónica comparando el pretest y el posttest.

**Fuente:** tabla 11-4

**Realizado por:** Irene Chapalbay, 2019

Al analizar los resultados de la prueba de rango con Signos de Wilcoxon en relación al control de la enfermedad durante el pretest y el posttest se observa en el gráfico 9-4 y tabla 12-4 que existió un aumento del porcentaje de control de la actividad clínica de la Bronquitis Crónica. Durante el pretest solo existía control en el 68,63%, mientras que ese porcentaje se elevó al 92,16% durante el posttest.

Estos datos arrojaron una significación estadística dada por una  $Z=-4,008$  y una  $p=0,031$ . Partiendo de este resultado se puede plantear, con margen de error del 5% que existió suficiente evidencia para reportar que la intervención farmacológica provocó cambios en el control de la Bronquitis Crónica.

## 4.2 Discusión

La Bronquitis Crónica es una afección considerada como uno de los grandes síndromes que afectan al sistema respiratorio. Su principal manifestación clínica, la disnea, genera distintos

grados de discapacidad y disminución de la calidad de vida relacionada con la salud. Es considerada una enfermedad universal que afecta a personas de cualquier edad, sexo y etnia (Achan Ferrer, Quincose Arteaga, & Aquino Perez, 2017).

Se describe que suele estar muy relacionada con condiciones ambientales. En este sentido se describe que los mayores porcentos de exacerbación de la actividad de la enfermedad se relacionan con estaciones climatológicas o etapas caracterizadas por temperaturas bajas, humedad relativa alta o fluctuaciones de las temperaturas. Otros elementos como son la presencia de enfermedades infecciosas y de determinadas enfermedades crónicas también han sido señaladas como factores que exacerban la actividad de la enfermedad (Achan Ferrer et al., 2017: p.9 y Salabert Tortoló et al., 2018: pp.1629-1646)

En esta investigación existió una amplia representación de edades y grupos de edades entre los pacientes incluidos en la investigación. Existió un predominio de pacientes entre 40 y 59 años, lo que es considerado como edad media. Sin embargo, se observan pacientes que oscilan desde menos de 20 años y de 70 años y más. Lo cual concuerda con el estudio IBERPOC de España realizado en el año 2015 el cual reporta que la EPOC afecta con mayor frecuencia a la población entre 40 y 69 años, mientras que en Europa el estudio EPI SCAN, la prevalencia fue mayor en la población entre 40 y 80 años. En el año 2012 en el Ecuador, se puede observar alrededor de 4023 egresos hospitalarios por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. El promedio de días de estadía fue de 7 días; de los cuales, 91.5% correspondían a pacientes en edades comprendidas entre 45 a 65 años. (Lescay Mevil et al., 2015a: pp.447-459)

La Bronquitis Crónica es una enfermedad crónica que generalmente aparece en edad infantil pero que permanece durante toda la vida. En algunos casos se ha descrito el debut de la enfermedad en la edad adulta. Algunas teorías que intentan explicar la aparición tardía de la enfermedad se enfocan en el poder de la epigenética en modificar la genética humana (Morales Menéndez et al., 2015a: pp.108-118).

Se reporta que los pacientes nacen con cierta predisposición genética a padecer de la enfermedad. Sin embargo, la misma no se expresa hasta que no existan condiciones ideales para su desarrollo. En la actualidad la humanidad enfrenta circunstancias adversas en relación a las condiciones climáticas. El calentamiento global, los gases de invernaderos, las lluvias ácidas y el aumento de partículas contaminantes en la atmósfera constituyen elementos que pueden ser inhalados por el ser humano, comportándose en la vía respiratoria como agentes extraños capaces de desencadenar el proceso alérgico e inflamatorio característico de la Bronquitis Crónica (Lescay Mevil et al., 2015b: pp.447-459)

El predominio del sexo femenino se atribuye a elementos demográficos de la población ecuatoriana. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) del Ecuador se reporta un predominio de la población femenina sobre la masculina, la cual se hace más evidente en las comunidades rurales; por lo que estos resultados coinciden con lo encontrado en este estudio (Morales Menéndez et al., 2015b: pp.108-118).

Sin embargo, algunos autores refieren ligero predominio de prevalencia de la Bronquitis Crónica en el sexo femenino. Un estudio realizado en el Hospital Enrique Garcés en el año 2014 reportó que, de un total de 220 pacientes atendidos en la consulta externa de neumología y medicina interna respectivamente se evidenció que el sexo femenino presentó EPOC en el 60.45% (Mena Ureta & Garzón Paredes, 2014).

Estos estudios reportan tres picos de incidencia de la enfermedad fundamentales, la edad infantil, la pubertad o adolescencia y la adultez media. Cada una de estas etapas tiene características distintas que explican el aumento de la incidencia de la enfermedad (Lescay Mevil et al., 2015c: pp.447-459)

En el caso de la infancia se destaca el componente genético como el de mayor incidencia en la aparición de la enfermedad. En este sentido los antecedentes patológicos familiares de ambos padres juegan un papel fundamental. Estas características genéticas se transmiten mediante la codificación de los genes. En este punto resulta importante añadir el flujo de inmunoglobulinas a través de la vía umbilical en la cual fluyen desde la madre al feto (Hernández García et al.,2015a: pp.374-394).

Recordar que en los primeros meses de vida el feto es incapaz de mantener una propia inmunidad, por lo que esta responsabilidad es asumida totalmente por la madre mediante el cordón umbilical durante el embarazo y mediante la lactancia materna en los primeros meses de vida (Hernández García et al.,2015b: pp.374-394).

Durante la adolescencia y la pubertad se describe que además de las condiciones climáticas influyen decisivamente los picos de hormonas femeninas que se producen en esta etapa. La producción excesiva de hormonas, sobre todo femeninas, pueden desencadenar afecciones inflamatorias y alérgicas como el lupus eritematoso, la Bronquitis Crónica y otras más (Hernández García Hernández García et al.,2015c: pp.374-394).

La adultez media es una etapa que trae incluido situaciones especiales tanto para el

hombre como para las mujeres, el climaterio, la andropausia y la menopausia son eventos trascendentales en esta etapa. Se señala que el cese brusco de síntesis de hormonas puede provocar alteraciones inmunológicas que concluyen en la aparición del proceso alérgico e inflamatorio. Aunque teóricamente estos procesos ocurren en ambos sexos por igual, en la práctica médica diaria se evidencia que los cambios y las manifestaciones clínicas son más agudos y severos en pacientes del sexo femenino (Collado-Mateo et al.,2017: pp.147-155).

No se encontraron reportes en la literatura que tienda a establecer una relación entre el nivel de instrucción y la incidencia y/o prevalencia de la Bronquitis Crónica. Sin embargo, la importancia de este elemento está en la preparación de los pacientes para poder comprender situaciones variadas relacionadas con la enfermedad. Esta acción será decisiva en la conducta final del paciente, pudiendo ser esta positiva o negativa (Muro García et al., 2017a: p.10).

Se describe que mientras mayor es el nivel de instrucción de la población mejor será la conducta orientada hacia elementos de promoción de salud y de prevención de enfermedades. En el caso de los pacientes con enfermedades crónicas se describe una mejor comprensión de los factores que pueden desencadenar crisis o actividad de la enfermedad. Es por esto que el componente educativo debe estar presente en todas las actividades de salud que se realicen, se considera que siempre existen nuevos conocimientos, experiencias y consejos que transmitir a los pacientes en aras de lograr un mejor control de su enfermedad de base (Salabert Tortoló et al.,2018:pp.1629-1646).

En este estudio predominaron los pacientes con nivel educacional de bachiller. Este resultado es una muestra fiel de los esfuerzos que se realizan en Ecuador en aras de acercar la educación a toda la población. Este objetivo se encuentra planteado en el programa nacional del Buen Vivir, cuando se plantea que la educación es un derecho de la población y un deber de los gobiernos de turno en garantizar el acceso a la misma a toda la población (Muro García et al., 2017b: p.10).

La ocupación de los pacientes si es un elemento que puede influir en la aparición de actividad de la Bronquitis Crónica. Se describe que aquellas profesiones que se encuentran relacionadas con climas fríos, húmedos y polvorientos son los más propicias para que los pacientes hagan exacerbaciones de los procesos respiratorios, entre ellos la Bronquitis Crónica (Salabert Tortoló et al.,2018a: pp.1629-1646).

El clima circundante en el contexto de la enfermedad, caracterizado por temperaturas que oscilan por debajo de la media nacional, con una humedad relativa alta y precipitaciones



frecuentes favorece la aparición de la Bronquitis Crónica y de las complicaciones o exacerbaciones de esta enfermedad respiratoria. A este elemento negativo hay que igualmente añadir que la actividad laboral predominante en esta área es la elaboración manual de ladrillos y la agricultura sin muchas medidas de protección.

La actividad agrícola es considerada como una labor que genera gran cantidad de contaminación; el polvo inherente de la actividad de la tierra, el uso de herbicidas y otras sustancias químicas y los productos de desechos de las cosechas son elementos que pueden ser considerados como potenciales alérgenos para la aparición o actividad de la Bronquitis Crónica (Salabert Tortoló et al., 2018b: pp.1629-1646).

Teniendo en cuenta que es una enfermedad que tiene sus orígenes principalmente durante la infancia es entendible el resultado que evidencia el predominio de pacientes con más de tres años de evolución de la enfermedad. Sin embargo, resulta contradictorio que a pesar de que la intervención se realizó en población adulta existan pacientes con menos de un año de evolución y entre 1 y 3 años.

Una explicación a esta situación puede estar dada por la realización de diagnósticos de forma tardía, ya haya sido por inasistencia de los pacientes o por errores diagnósticos de los profesionales de salud. Otro elemento que pudiera justificar algunos de los casos en esta situación en lo relacionado al poco tiempo de evolución de la enfermedad es el debut tardío de la enfermedad motivados por la incidencia de factores ambientales ya mencionados.

Sin embargo, se ha reportado que la actividad de la enfermedad y la presencia de complicaciones se hacen presentes a medida que aumenta el tiempo de evolución. Una posible explicación a este fenómeno se basa en el deterioro funcional y estructural que va generando el proceso inflamatorio mantenido con producción de citoquinas proinflamatorias. Además, la liberación sostenida de sustancias producto del proceso alérgico que acompaña a la Bronquitis Crónica (Alfonso Guerra et al., 2018a: 1780-1800).

Un hecho particular encontrado en el estudio es la elevada presencia de comorbilidades asociadas en los pacientes encuestados. Un hecho singular es que se describen en otras investigaciones relacionadas con enfermedades crónicas porcentajes elevados de comorbilidades asociadas. Este hecho puede estar justificado por el daño resultante a nivel hístico de la hipoxemia relativa que acompaña a la Bronquitis Crónica (Alfonso Guerra et al., 2018b: 1780-1800).

También hay que tener presente que esta enfermedad, como ya se ha mencionado

anteriormente, incluye una combinación de procesos inflamatorios y alérgicos los cuales también representan afectación en los demás órganos y sistemas del cuerpo humano (Alfonso Guerra et al., 2018c: 1780-1800).

Los esquemas terapéuticos también pueden jugar un papel decisivo en la aparición de algunas enfermedades. Uno de los grupos farmacéuticos que son utilizados frecuentemente como parte de los fármacos prescritos a estos pacientes son los esteroides inhalados y orales, los cuales también pueden ocasionar comorbilidades asociadas como es el caso de la obesidad y sobrepeso entre otros (Martínez-Aguilar et al., 2017: pp.327-346).

Las comorbilidades que con mayor frecuencia se encontraron en este estudio fueron la obesidad, la hipertensión arterial y el sobrepeso. En el caso de los trastornos nutricionales el uso de esteroides y la inactividad física parecen ser los responsables directos del aumento del peso de los pacientes.

La hipertensión arterial es considerada una de las enfermedades más frecuente en adultos medios y mayores. Su implicación en la bronquitis crónica pudiera deberse a tres factores fundamentales, primero la vasoconstricción secundaria a la hipoxia sistémica que genera la Bronquitis Crónica. El segundo elemento se relaciona con las sustancias pro inflamatorias que generan vasoconstricción periférica y el tercer elemento pudiera estar relacionado con el uso de esteroides que también generan, como reacción adversa, la elevación de las cifras de tensión arterial (Arredondo Bruce, & Trujillo Pérez, 2019: pp.445-453).

También estuvieron presentes otras afecciones, sobre todo con componentes inflamatorios dentro de sus mecanismos etiopatogénicos. Entre ellas se señalan el hipotiroidismo, síndrome metabólico, la diabetes mellitus, la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico y la gota.

Es importante señalar que, en el caso de las enfermedades reumáticas, a excepción de la gota, tienen dentro de su cortejo sintomático sistémico la afectación bronquial con la aparición de una Bronquitis Crónica resultante. Por lo tanto, una limitación de esta investigación pudiera estar relacionada con la identificación de si la Bronquitis Crónica en estos casos fue la afección primaria o fue consecuencia de las enfermedades inflamatorias antes mencionadas.

En relación a los hábitos nocivos encontrados en los encuestados sobresalió el consumo de café como el de mayor representación. La población ecuatoriana, y principalmente en el contexto del estudio, tiene tradiciones arraigadas hacia el consumo de este grano, que, si bien ha

sido señalado como un factor de riesgo para muchas enfermedades, también ha sido relacionado con procesos alérgicos, lo cual pudiera exacerbar la actividad de la bronquitis crónica; aunque esta teoría aun esta por comprobarse.

Quizás el elemento de mayor preocupación en este sentido sea el porcentaje elevado de pacientes que consumen cigarrillos diariamente; aunque no se determinó específicamente la cantidad de cigarrillos diarios que consumían por no formar parte de los objetivos de la investigación. Se ha relacionado el tabaquismo como un factor de riesgo de aparición de enfermedades respiratorias, de exacerbación de complicaciones de estas enfermedades y además precursor de procesos inflamatorios en distintos órganos y sistemas de órganos de la economía humana (Salabert Tortoló et al.,2018c: pp.1629-1646).

A nivel respiratorio, específicamente en el árbol bronquial la nicotina, principal componente del cigarro, genera constricción con disminución de la entrada de aire hacia los pulmones; además ha sido señalado como un elemento que produce vasoconstricción a este nivel generando aumento de la presión arterial e hiperemia vascular. Todas estas alteraciones dificultan el libre flujo de aire, la movilidad ciliar y por ende generan distintos grados de disnea en los pacientes (Salabert Tortoló et al.,2018d: pp.1629-1646).

Durante el desarrollo de la investigación se analizaron también elementos relacionados con la adecuación de los esquemas terapéuticos y la adherencia terapéutica de los pacientes. En ambos aspectos se encontraron deficiencias que implican una mayor actividad de la enfermedad. Si el esquema terapéutico no es el adecuado no es posible entonces controlar el proceso alérgico e inflamatorio que generan la enfermedad.

Algo similar ocurre si el tratamiento es correctamente prescrito pero el paciente no se adhiere a su cumplimiento. Las principales deficiencias en cuanto a la prescripción de fármacos estuvieron relacionadas con dosis inadecuadas, combinaciones de fármacos inapropiadas y tiempo de administración insuficiente de los mismos.

Todos estos elementos negativos hicieron posible, que como se había detectado en el ASIS del 2017 existiera un elevado por ciento de pacientes que no tuvieran control sobre la actividad clínica de la Bronquitis Crónica durante la aplicación del pretest. La actividad de esta enfermedad se vio favorecida por algunos elementos como fueron la presencia de comorbilidades, la no adherencia terapéutica y la prescripción inadecuada de los esquemas terapéuticos.

Estos resultados justificaban la realización de la intervención farmacológica para adecuar

los esquemas terapéuticos y lograr de esta forma mejores índices de control de la actividad de esta enfermedad.

La intervención se desarrolló durante 6 meses con el cumplimiento de las acciones y actividades planificadas en cada uno de los dos componentes del estudio (educativo y asistencial). Desde el punto de vista educativo se hizo hincapié en elementos considerados como imprescindibles para controlar la enfermedad; ejemplo de estos fueron las charlas impartidas sobre adherencia terapéutica y sobre factores que producen descompensación de la Bronquitis Crónica.

Desde el punto de vista asistencial se realizó la valoración clínica de todos los pacientes incluidos en el estudio, esta acción permitió identificar dos pacientes con debut de hipertensión arterial, un paciente con manifestaciones clínicas compatibles con artritis reumatoide y otro con manifestaciones clínicas compatibles con un hipotiroidismo.

Los dos pacientes hipertensos fueron controlados con fármacos (enalapril 20 miligramos diarios por vía oral) y los pacientes con diagnóstico presuntivo de artritis reumatoide e hipotiroidismo fueron orientados hacia interconsulta con sendos especialistas en reumatología y endocrinología.

Se analizaron los esquemas terapéuticos de todos los pacientes y en el caso de los esquemas inadecuados (19) se realizó la corrección del 100% de ellos. La corrección consistió en la adecuación de las dosis de los medicamentos, la adición de broncodilatadores como el salbutamol en inhalador a dosis de 100-400 mcg cada 4-6 horas y de antialérgicos como la loratadina a dosis de 10 mg vía oral cada 24 horas.

Se aplicaron los cuestionarios para determinar la actividad de la Bronquitis Crónica y a partir de los resultados se dividió la muestra en dos grupos; los que no tenían control de la actividad clínica de la enfermedad y los que sí presentaban control de la misma. En el primero de los grupos se prescribieron fármacos para la crisis aguda de la Bronquitis Crónica como fueron Salbutamol por vía inhalatoria a dosis de 100-400 mcg. A este grupo de paciente se les realizó un seguimiento con una frecuencia quincenal mientras duró el evento agudo y posteriormente con frecuencia mensual durante cuatro meses.

Los pacientes con control de la enfermedad recibieron seguimiento clínico durante 4 meses. Si alguno de los mismos presentaba alguna exacerbación de la actividad de la enfermedad se le aplicaba el protocolo anterior de atención, es decir, el protocolo aplicado a los pacientes sin control de la actividad de la enfermedad durante el pretest.

Estas acciones se realizaron durante todo el período que duro la intervención. Posterior a la misma se aplicaron nuevamente los cuestionarios de investigación y se realizó el procesamiento estadístico de estos datos. Se aplicaron pruebas no paramétricas que arrojaron significación estadística que permite plantear que la intervención farmacológica aplicada provocó cambios significativos en el control de la actividad clínica de la Bronquitis Crónica representados por un aumento del número y porcentaje de pacientes con control.

Las enfermedades crónicas, sobre todo las que afectan el aparato respiratorio, generan una importante discapacidad y disminución de la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud. Corresponde a los equipos de salud del primer nivel de atención primeramente controlar los episodios agudos y en un segundo momento elevar el nivel de conocimiento de los pacientes con bronquitis crónica sobre los elementos que previenen la actividad de la enfermedad.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones finales de esta investigación son:

- Existió un predominio de pacientes femeninas con Bronquitis Crónica que se encontraban entre 40 y 59 años de edad, trabajadores, con nivel educacional bachiller y con presencia de comorbilidades asociadas entre las que destaca la presencia del sobrepeso, la hipertensión arterial y la obesidad.
- Existió un nivel alto de actividad de la Bronquitis Crónica en los pacientes intervenidos durante el pretest, los cuales, a pesar del tener tratamiento para su enfermedad, estos eran en un elevado número inadecuados. Existió un elevado por ciento de pacientes no adherentes terapéuticos.
- Se determinó que la presencia de comorbilidades, la no adherencia terapéutica y la presencia de tratamientos farmacológicos inadecuados favorecen la actividad de la Bronquitis Crónica en los pacientes de las comunidades rurales de El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto.
- La intervención aplicada provocó cambios favorables en el aumento del control de la actividad clínica de los pacientes con Bronquitis Crónica que participaron en el estudio. Por lo que se aceptó la hipótesis nula.

## **RECOMENDACIONES**

- Mantener la realización de actividades educativas en la población con enfermedades crónicas o con factores de riesgo para las mismas con la finalidad de aumentar el nivel de conocimiento sobre la prevención de eventos que desencadenen la aparición o activación de enfermedades.
- Extender la realización de investigaciones similares a otras comunidades del cantón Chambo y a otras enfermedades que representan problemas de salud locales en el cuadro epidemiológico imperante.
- Consolidar el trabajo del equipo de atención primaria de salud para realizar acciones encaminadas a promover salud y prevenir enfermedades con apoyo intersectorial e interinstitucional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Achan Ferrer, E., Quinose Arteaga, R., & Aquino Perez, L. (2017). Comportamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Gaceta Médica Espirituana*, 4(1), p.9. Recuperado de <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/967>
- Alfonso Guerra, D., Alfonso Salabert, I., Salabert Tortoló, I., Alfonso Príncipe, J.C., Mercader Rosell, B., & Díaz Pérez, R. (2018). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en pacientes ingresados en unidades de atención al grave. Cárdenas. *Revista Médica Electrónica*, 40(6), pp.1780-1800. Recuperado en 19 de junio de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000601780&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000601780&lng=es&tlng=pt)
- Álvarez Hernández, J. (2006). *Global therapeutic approach of muscle dysfunction in COPD*. *Nutrición Hospitalaria*, 21(Supl. 3), pp.76-83. Recuperado en 21 de julio de 2019, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112006000600011&lng=es&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000600011&lng=es&tlng=en)
- Álvarez, E., Cimas, J., Masa, M., Miravittles, J., Molina, K., Naberan, P., Simonet & Viejo, J. (2016). *Recomendaciones para la atención al paciente con Bronquitis Crónica*. Artículo Especial. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Alvarez-Sala/publication/45499600\\_Recomendaciones\\_para\\_la\\_atencion\\_al\\_paciente\\_con\\_enfermedad\\_pulmonar\\_obstructiva\\_cronica/links/02e7e525182bfbf49b000000/Recomendaciones-para-la-atencion-al-paciente-con-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Alvarez-Sala/publication/45499600_Recomendaciones_para_la_atencion_al_paciente_con_enfermedad_pulmonar_obstructiva_cronica/links/02e7e525182bfbf49b000000/Recomendaciones-para-la-atencion-al-paciente-con-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica.pdf)
- Amaral, A.F., Strachan, D.P. (2017). Female smokers are at greater risk of airflow obstruction than male smokers: UK Biobank. *AJRCCM*, 1(1), pp.1-38. Recuperado de: [www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/rccm.201608-1545OC](http://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/rccm.201608-1545OC)
- Ancochea, J. (2009). *Estudio EPI-SCAN: resumen del protocolo de un estudio para estimar la prevalencia de EPOC en personas de 40 a 80 años en España*. *ArchBronconeumol*, 45(1): pp.41-47. Recuperado de: [www.archbronconeumol.org/es/pdf/S0300289608000057/S300/](http://www.archbronconeumol.org/es/pdf/S0300289608000057/S300/)



- Ancochea, J., & Miravittles, M. (2016). *Visión evolutiva en el tratamiento de la Bronquitis Crónica*. Monografías de Archivos de Bronco neumología, 3(6), pp.23-29. Disponible en: <http://separcontenidos.es/revista/index.php/revista/article/view/179>
- Arredondo Bruce, A.E., & Trujillo Pérez, Y. (2019). An approach to chronic cough. *Revista Médica Electrónica*, 41(2), pp.445-453. Recuperado en 19 de junio de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242019000200445&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000200445&lng=es&tlng=en)
- Artiles-Visbal, L., Otero-Iglesias, J., & Barrios-Osuna, I. (2008). *Metodología de la Investigación para las ciencias de la salud*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas
- Chapalbay Parreño, I. (2017). *Análisis Situacional Integral de las comunidades El Rosario, El Vergel y San Pedro de Quinto*, pp.31-39.
- Chaves-Santiago, W.G., Rincón, I.A., Bohórquez, H.D., Gámez, L.R., Téllez, J.A., & Villarreal, M. (2016). *Seguimiento del cumplimiento del tratamiento en casa del paciente que egresa con diagnóstico de falla cardíaca*. Acta Medica Colombiana, 41(4), pp.243-247. Retrieved June 19, 2019, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-24482016000400243&lng=en&tlng=](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482016000400243&lng=en&tlng=)
- Collado-Mateo, D., Adsuar, J.C., Olivares, P.R., & García-Gordillo, M.Á. (2017). Calidad de vida relacionada con la salud en personas chilenas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Revista médica de Chile*, 145(2), pp.147-155. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017000200001>
- Córdova Hernández, J., & Bulnes López, R. (2014). Nivel de conocimiento sobre prevención de Bronquitis Crónica, Villahermosa, Tabasco 2007. *HORIZONTE SANITARIO*, 6(2), pp.18-25. doi: <https://doi.org/10.19136/hs.a6n2.220>
- Díaz Rodríguez, Á., González-Gallego, J., Méndez Rodríguez, E., Álvarez Álvarez, M., Capón Álvarez, J., Peleteiro Cobo, B., & Mahmoud Atoui, et al. (2016). Diagnóstico y tratamiento del hábito tabáquico en pacientes con Bronquitis Crónica. Estudio ADEPOCLE. *Nutrición Hospitalaria*, 33 (4), pp.954-961.

Ernst, P., Saad, N., & Suissa, S. (2015). *Inhaled corticosteroids in COPD: the clinical evidence*. *Eur Respir J.*,45: pp.525–37.

González, (2017). *Consenso Nacional en Bronquitis Crónica*: Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias. Disponible en: [http://www.softser.cl/revistas/editorial%20\\_vol\\_14.php](http://www.softser.cl/revistas/editorial%20_vol_14.php)

Gorrita Pérez, R.R., Brito Linares, D., & Ruiz Hernández, E. (2016). Educational intervention in breastfeeding in the first six months of life. *Revista Cubana de Pediatría*, 88(2) Recuperado en 26 de agosto de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312016000200003&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000200003&lng=es&tlng=en)

Grupo PLATINO. (2006). *Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar*, pp.23-27. Recuperado de: [www.platinoalat.org/docs/libro\\_platino\\_es.pdf](http://www.platinoalat.org/docs/libro_platino_es.pdf)

Hamodi, L., & López P. (2015). Biblioteca Universitaria. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/10372>

Hernández García, S.H., Rodríguez Arencibia, M.Á., Machín López-Portilla, M.T., García Martínez, A., & Prat Ribet, I. (2015). Tratamiento del asma bronquial en niños según la medicina Bioenergética y Natural. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 19(2), pp.374-394. Recuperado en 19 de junio de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942015000200020&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000200020&lng=es&tlng=es)

Lescay Mevil, J., Valdés Balbín, R., & Cathcart Roca, F. (2015). Caracterización de pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica bajo tratamiento con ventilación mecánica no invasiva. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 14(4), pp.447-459. Recuperado en 19 de junio de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2015000400008&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000400008&lng=es&tlng=pt)

Martínez-Aguilar, N.E., Vargas-Camaño, M.E., Hernández-Pliego, R.R., Chaia-Semerena, G.M., & Pérez-Chavira, M.R. (2017). Inmunopatología de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Revista alergia México*, 64(3), pp.327-346. <https://dx.doi.org/10.29262/ram.v64i3.263>

Ministerio de Salud Pública Ecuador. (2015). *Programa de atención a Enfermedades Respiratorias Crónicas*. Quito, pp.11-32.

Morales Menéndez, M., & Morales Menéndez, M. (2015). Perfil epidemiológico-clínico de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Centro de Salud Jardínillos. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 19(2), pp.108-118. Recuperado en 19 de junio de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552015000200004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000200004&lng=es&tlng=es)

Muro García, A., González Muro, A., Toledo Prado, J., Díaz Martínez, N., & Roche Batista, N. (2017). Intervención comunitaria en un grupo de adolescentes en riesgo de adicciones. *Gaceta Médica Espirituana*, 9(2), 10. Recuperado de <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/782>

Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) (2014). Enfermedad Pulmonar Obstructiva en Ecuador. Recuperado de [https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1191:abr-21-2014&Itemid=972](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1191:abr-21-2014&Itemid=972)

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). Bronquitis Crónica. Recuperado 17-12-2017, de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). *Enfermedades respiratorias Crónicas*. Recuperado de: <https://www.who.int/respiratory/copd/es/>

Pando Hernández, E., Miló Valdéz, C., Díaz Fuentes, M., Herrera Suárez, A., & Díaz Alfonso, H. (2018). Exacerbación aguda de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el hospital “Dr. León Cuervo Rubio”. *Universidad Médica Pinareña*, 14(2), pp.139-147. Recuperado de <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/492>

Rabinovich, R.A. (2014). Actividad física en la EPOC: Factor pronóstico e intervenciones terapéuticas. *Revista americana de medicina respiratoria*, 14(2), pp.111-114. Recuperado en 16 de enero de 2019, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-236X2014000200002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2014000200002&lng=es&tlng=es)

Salabert Tortoló, I., Alfonso Guerra, D., Alfonso Salabert, I., Mestre Cárdenas, V.A., Valdés Gazmuri, I., & Drake García, O. (2018). Factores de riesgo en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y su enfoque con los niveles de intervención de salud. *Revista Médica Electrónica*, 40(5), pp.1629-1646. Recuperado en 19 de junio de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000501629&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000501629&lng=es&tlng=es)

Silva, R., Montes Juan F, García-Valero, José, & Olloquequi, Jordi. (2015). Efectores celulares de la respuesta inflamatoria en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Revista médica de Chile*, 143(9), pp.1162-1171. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000900009>

Silva Paredes, C., Bello, L.M., & Bermúdez, V. (2017). Factor de necrosis tumoral como marcador inflamatorio en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 36(1), pp.22-25. Recuperado en 16 de enero de 2019, de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-02642017000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642017000100003&lng=es&tlng=es)

Torres-Castro, R., Céspedes, C., Vilaró, J., Vera-Uribe, R., Cano-Cappellacci, M. & Vargas, Diego. (2017). Evaluación de la actividad física en pacientes con bronquitis crónica. *Revista médica de Chile*, 145(12), pp.1588-1596. <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017001201588>

Vinaccia Alpi, S., Riveros Munévar, F. & Quiceno, J.M. (2016). Validez de constructo y confiabilidad de la versión en español del Spirituality Index of Well-Being (SIWB) en población colombiana con enfermedad pulmonar crónica. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 48(3), pp.321-330. <https://dx.doi.org/10.18273/revsal.v48n3-2016006>

## ANEXOS

### Anexo A. Criterios de selección de actividad de la Bronquitis Crónica

**TABLA 1.** Criterios necesarios para establecer el impacto clínico de la enfermedad en pacientes con gravedad leve-moderada (BODE/Ex  $\leq$  4 puntos). Se considera impacto clínico alto cuando se cumplen uno o más de los criterios establecidos.

	Nivel de gravedad leve-moderado (BODE/Ex $\leq$ 4 puntos)	
	Bajo impacto clínico	Alto impacto clínico
<b>Evaluación clínica</b>		
Disnea (mMRC)	0 - 1	$\geq$ 2
Medicación de rescate	$\leq$ 3 veces en la semana pasada	$>$ 3 veces en la semana pasada
Actividad física (tiempo caminado al día)	$\geq$ 60 min	$<$ 60 min
Color del esputo	Ausente o blanco	Oscuro
<b>Cuestionarios de control clínico</b>		
COPD Assessment Test	$\leq$ 10	$>$ 10
Clinical COPD Questionnaire	$\leq$ 1	$>$ 1

mMRC: escala modificada de disnea del Medical Research Council.

**TABLA 2.** Criterios necesarios para establecer el impacto clínico de la enfermedad en pacientes con gravedad leve-moderada (BODE/Ex  $\geq$  5 puntos). Se considera impacto clínico alto cuando se cumplen uno o más de los criterios establecidos.

	Nivel de gravedad grave- muy grave (BODE/Ex $\geq$ 5 puntos)	
	Bajo impacto clínico	Alto impacto clínico
<b>Evaluación clínica</b>		
Disnea (mMRC)	0 - 2	$\geq$ 3
Medicación de rescate	$\leq$ 2 veces al día	$>$ 2 veces al día
Actividad física (tiempo caminado al día)	$\geq$ 30 min	$<$ 30 min
Color del esputo	Ausente o blanco	Oscuro
<b>Cuestionarios de control clínico</b>		
COPD Assessment Test	$\leq$ 20	$>$ 20
Clinical COPD Questionnaire	$\leq$ 2	$>$ 2

mMRC: escala modificada de disnea del Medical Research Council.

## **Anexo B. Consentimiento informado**

Yo, Irene Cecilia Chapalbay Parreño, posgradista de la especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria de la ESPOCH, estoy realizando mi trabajo de tesis sobre el tema “Intervención terapéutica para elevar el control de la Bronquitis Crónica en pacientes adultos. Chambo” como requisito para obtener el título de especialista.

A partir de los resultados obtenidos, se desarrollará una estrategia de intervención educativa dirigida a los pacientes con diagnóstico de Bronquitis Crónica, con el propósito de lograr elevar los niveles de control de la actividad de la enfermedad. Se garantiza que toda la información brindada será estrictamente confidencial y solo será utilizada con fines investigativos. La participación en el estudio no supone gasto alguno.

Por esta razón, solicito su autorización para participar en la investigación. La decisión de participar es totalmente voluntaria, pudiendo abandonar la misma cuando considere conveniente, sin que eso traiga consigo medidas represivas contra su persona.

Yo \_\_\_\_\_ estoy de acuerdo en participar en la investigación, habiendo sido informada sobre los objetivos de la investigación.

Para que conste mi libre voluntad,

Firmo la presente el día \_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

Firma \_\_\_\_\_

## **Anexo C. Cuestionario de recolección del dato primario y secundario.**

### **CUESTIONARIO**

Buenos días señora / señorita. Soy médico posgradista de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Estoy trabajando en un proyecto relacionado con el control de la actividad de la Bronquitis Crónica, lo cual aumentara significativamente los índices de calidad de vida de estos pacientes.

Ahora el proyecto va iniciando y estoy entrevistando a las participantes para conocer el control de la Bronquitis Crónica en pacientes adultos. Chambo. La entrevista tomará aproximadamente 15 minutos. Toda la información que se obtenga será tratada con estricta confidencialidad y sus respuestas y nombre jamás serán revelados. No está obligada a contestar las preguntas que no quiera y podemos parar nuestra conversación en el momento que usted desee. Le solicito entonces que conteste a las preguntas con toda honestidad. Tome el tiempo que necesite para responder a las preguntas.

### **CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.**

**1.- ¿Cuál es su edad?**\_\_\_\_\_

**2.- ¿Cuál es su sexo?**

(1) Femenino: -----

(2) Masculino:-----

**3.- ¿Hasta qué año o curso terminó?**

(1) \_\_ Ninguno

(2) \_\_ Primaria incompleta

(3) \_\_ Primaria

(4) \_\_ Secundaria

(5) \_\_ Superior

**4.- ¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron Bronquitis Crónica?**

(1) Menos de 1 años \_\_\_\_\_ (2) De uno a tres años. \_\_\_\_\_ (3) Más de tres años. \_\_\_\_\_

**5.- ¿Cuál es la actividad que más realiza en el día?:**

(1) Trabaja: \_\_\_\_\_ (2) Quehaceres domésticos: \_\_\_\_\_ (3) Estudia: \_\_\_\_\_ (4) Jubilado: \_\_ (5) Otros: \_\_\_\_\_

**6.- ¿Tiene usted diagnóstico de alguna otra afección médica?**

(1) Si: \_\_\_\_\_ (2) No: \_\_\_\_\_

(3) En caso de responder si, diga la o las enfermedades que usted padece:

1.-

2.-

## **DATOS SOBRE LA BRONQUITIS CRÓNICA Y EL ESQUEMA TERAPÉUTICO.**

### **7.- ¿Con qué frecuencia acude a control médico?**

- (1)  Cada Mes
- (2)  Una vez cada de 2 a 3 meses
- (3)  Cada 4 a 6 meses
- (4)  Más de 6 meses
- (5)  Nunca acude a control

### **8.- ¿Qué tipo de tratamiento farmacológico recibe actualmente?**

- (1) Antialérgicos  (2) Broncodilatadores  (3) Antibióticos
- (4) Esteroides  (5) Todos ellos  (6) Otros

### **9.- ¿Con qué frecuencia realiza actividades físicas en la semana?**

- (1)  diario (2)  dos veces por semana (3)  tres veces por semana (4)  ocasional
- (5)  no realizo actividades físicas regularmente

### **10.- ¿Consumo usted alguno de los siguientes productos?**

- (1)  Alcohol. Frecuencia semanal:
- (2)  Cigarrillos: Cantidad diaria:
- (3)  Café. Cantidad diaria:

### **11.- De los siguientes síntomas ¿Cuáles ha presentado en los 15 días previos a la realización de este cuestionario?**

- Tos
- Fiebre
- Expectoración
- Disnea
- Cansancio extremo
- Decaimiento marcado

### **12. ¿Durante los 7 días previos a la realización de este cuestionario ha necesitado tomar medicamentos de urgencia debido a la actividad de la enfermedad?**

- (1) Si:  (2) No:



Anexo D. Cuestionario COPD Assessment Test

Su nombre:

Fecha actual:



## ¿Cómo es la EPOC que padece? Realización del COPD Assessment Test™ (CAT)

Este cuestionario les ayudará a usted y al profesional sanitario encargado de tratarle a medir el impacto que la EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) está teniendo en su bienestar y su vida diaria. Sus respuestas y la puntuación de la prueba pueden ser utilizadas por usted y por el profesional sanitario encargado de tratarle para ayudar a mejorar el manejo de la EPOC y obtener el máximo beneficio del tratamiento.

Para cada uno de los siguientes enunciados, ponga una X en la casilla que mejor describa su estado actual. Asegúrese de seleccionar una sola respuesta para cada pregunta.

**Ejemplo:** Estoy muy contento (0)  (1) (2) (3) (4) (5) Estoy muy triste

		PUNTUACIÓN
Nunca toso	(0) <input type="radio"/> (1) <input type="radio"/> (2) <input type="radio"/> (3) <input type="radio"/> (4) <input type="radio"/> (5)	Siempre estoy tosiendo
No tengo flema (mucosidad) en el pecho	(0) <input type="radio"/> (1) <input type="radio"/> (2) <input type="radio"/> (3) <input type="radio"/> (4) <input type="radio"/> (5)	Tengo el pecho completamente lleno de flema (mucosidad)
No siento ninguna opresión en el pecho	(0) <input type="radio"/> (1) <input type="radio"/> (2) <input type="radio"/> (3) <input type="radio"/> (4) <input type="radio"/> (5)	Siento mucha opresión en el pecho
Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, no me falta el aire	(0) <input type="radio"/> (1) <input type="radio"/> (2) <input type="radio"/> (3) <input type="radio"/> (4) <input type="radio"/> (5)	Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, me falta mucho el aire
No me siento limitado para realizar actividades domésticas	(0) <input type="radio"/> (1) <input type="radio"/> (2) <input type="radio"/> (3) <input type="radio"/> (4) <input type="radio"/> (5)	Me siento muy limitado para realizar actividades domésticas
Me siento seguro al salir de casa a pesar de la afección pulmonar que padezco	(0) <input type="radio"/> (1) <input type="radio"/> (2) <input type="radio"/> (3) <input type="radio"/> (4) <input type="radio"/> (5)	No me siento nada seguro al salir de casa debido a la afección pulmonar que padezco
Duermo sin problemas	(0) <input type="radio"/> (1) <input type="radio"/> (2) <input type="radio"/> (3) <input type="radio"/> (4) <input type="radio"/> (5)	Tengo problemas para dormir debido a la afección pulmonar que padezco
Tengo mucha energía	(0) <input type="radio"/> (1) <input type="radio"/> (2) <input type="radio"/> (3) <input type="radio"/> (4) <input type="radio"/> (5)	No tengo ninguna energía
		<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>

El cuestionario de evaluación de la EPOC CAT y su logotipo es una marca registrada del grupo de compañías GlaxoSmithKline.  
 © 2009 Grupo de compañías GlaxoSmithKline. Reservados todos los derechos.  
 Last Updated: February 26, 2012

## Anexo E. Clinical COPD Questionnaire

Patient number: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

### CLINICAL COPD QUESTIONNAIRE

Please **circle** the number of the response that best describes how you have been feeling during the **past week**.

(Only **one** response for each question).

On average, <b>during the past week</b> , how often did you feel:	never	hardly ever	a few times	several times	many times	a great many times	almost all the time
1. Short of breath <b>at rest</b> ?	0	1	2	3	4	5	6
2. Short of breath <b>doing physical activities</b> ?	0	1	2	3	4	5	6
3. <b>Concerned</b> about getting a cold or your breathing getting worse?	0	1	2	3	4	5	6
4. <b>Depressed (down)</b> because of your breathing problems?	0	1	2	3	4	5	6
In general, <b>during the past week</b> , how much of the time:							
5. Did you <b>cough</b> ?	0	1	2	3	4	5	6
6. Did you <b>produce phlegm</b> ?	0	1	2	3	4	5	6
On average, <b>during the past week</b> , how limited were you in these activities <b>because of your breathing problems</b> :	not limited at all	very slightly limited	slightly limited	moderately limited	very limited	extremely limited	totally limited/ or unable to do
7. <b>Strenuous physical activities</b> (such as climbing stairs, hurrying, doing sports)?	0	1	2	3	4	5	6
8. <b>Moderate physical activities</b> (such as walking, housework, carrying things)?	0	1	2	3	4	5	6
9. <b>Daily activities at home</b> (such as dressing, washing yourself)?	0	1	2	3	4	5	6
10. <b>Social activities</b> (such as talking, being with children, visiting friends/relatives)?	0	1	2	3	4	5	6

© The CCQ is copyrighted. It may not be altered, sold (paper or electronic), translated or adapted for another medium without the permission of T. van der Molen, Dept. of General Practise, University Medical Center Groningen, Postbus 196, 9700 AD Groningen, The Netherlands.

**Anexo F. Test de Morisky Green**

**Nombre y apellidos:**

**Código:**

**Fecha:**

**Estimado paciente, agradeceríamos que respondiera las siguientes preguntas:**

**1.- ¿Se olvida alguna vez de tomar el medicamento?**

(1) Si \_\_\_\_\_ (2) No \_\_\_\_\_

**2.- ¿Toma la medicación a la hora indicada?**

(1) Si \_\_\_\_\_ (2) No \_\_\_\_\_

**3.- Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomar la medicación?**

(1) Si \_\_\_\_\_ (2) No \_\_\_\_\_

**4.- Si alguna vez se siente mal, ¿deja de tomar de tomar la medicación?**

(1) Si \_\_\_\_\_ (2) No \_\_\_\_\_

**Firma del encuestador**

**Firma del encuestado**