



**Carrera de Kinesiología  
Facultad de Ciencias De la Salud  
Universidad Gabriela Mistral**

**Estudio descriptivo de los factores sociodemográficos de la  
enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la Comuna de  
Coltauco.**

**Integrantes:** Cristian Araya Ortiz  
Nicolás Navarrete Torres  
Juan Sánchez Villalón  
Juan Torres Campos

**Guía de Tesis:** Rudy Barría Sáez, Kinesiólogo

**2019**



## ÍNDICE

I.	RESUMEN	Página 3
II.	SUMMARY	Página 4
III.	INTRODUCCIÓN	Página 5
IV.	PREGUNTA E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	Página 9
V.	OBJETIVOS DEL PROYECTO	Página 9
VI.	MATERIAL Y MÉTODO	Página 10
	A. Enfoque – Alcance del estudio – Diseño de investigación.	
	B. Variables del estudio.	
	C. Población – Muestra.	
	D. Criterios de selección.	
	E. Instrumentos de evaluación.	
	F. Procedimiento y/o técnicas de recolección de datos.	
	G. Aspectos éticos.	
VII.	RESULTADOS	Página 19
VIII.	DISCUSIÓN	Página 38
IX.	CONCLUSIÓN	Página 40
X.	BIBLIOGRAFÍA	Página 41
XI.	ANEXOS	Página 44



## I. RESUMEN:

**Introducción:** La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se caracteriza por englobar los términos de bronquitis crónica y enfisema, genera la disminución del flujo aéreo, afectando considerablemente la calidad de vida de la persona que la padece. Es una enfermedad irreversible y se asocia principalmente al consumo de tabaco. Actualmente hay estudios que indican que puede deber su diagnóstico a diferentes causas como la edad avanzada, exposición constante a agentes contaminantes, niveles socioeconómicos bajos y niveles educacionales limitados.

**Objetivo:** Describir los factores sociodemográficos en pacientes que padecen Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica residentes en la Comuna de Coltauco.

**Método:** Estudio descriptivo observacional transversal, la muestra es de 10 pacientes de ambos sexos, controlados en Sala ERA de CESFAM de la Comuna de Coltauco.

**Resultados:** La intervención determino que los factores sociodemográficos como la edad, los niveles bajos de escolaridad y la situación laboral se relacionan con la presencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes que residen en localidades rurales como Coltauco.

**Conclusión:** Es necesaria la promoción de campañas educativas preventivas para la difusión y el acceso de la información con respecto a la enfermedad.

**Palabras Clave:** Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, factores sociodemográficos, disminución en la calidad de vida, disnea, tabaco.



## II. SUMMARY:

**Introduction:** Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is characterized by encompassing the terms of chronic bronchitis and emphysema, generates a decrease in air flow, significantly affecting the quality of life of the person suffering from it. It is an irreversible disease and is mainly associated with tobacco consumption. There are currently studies that indicate that its diagnosis may be due to different causes such as advanced age, constant exposure to pollutants, low socioeconomic levels and limited educational levels.

**Objective:** Describe the sociodemographic factors in patients suffering from Chronic Obstructive Pulmonary Disease residing in the commune of Coltauco.

**Method:** Cross-sectional descriptive observational study, the sample is of 10 patients of both sexes, controlled in the ERA Room of CESFAM of Coltauco.

**Results:** The intervention determined that sociodemographic factors such as age, low levels of schooling and employment status are related to the presence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in patients residing in rural locations such as Coltauco.

**Conclusion:** The promotion of preventive educational campaigns for the dissemination and access of information regarding the disease is necessary.

**Key Words:** Chronic Obstructive Pulmonary Disease, sociodemographic factors, decreased quality of life, dyspnea, tobacco.



### III. INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), es una enfermedad respiratoria asociada principalmente al consumo de tabaco. Se caracteriza por la existencia de una obstrucción progresiva de las vías aéreas, en donde el enfisema y la bronquitis crónica son las afecciones que forman parte de esta enfermedad. El daño a los pulmones ocasionado por la enfermedad es irreversible. Los síntomas incluyen dificultad para respirar, disnea, producción de mucosidad (esputo), sibilancia o tos crónica.

Su principal síntoma es una disminución de la capacidad respiratoria que avanza lentamente con el paso de los años y que ocasiona un deterioro considerable en la calidad de vida de las personas afectadas en todo el mundo<sup>1</sup>.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que más de 3 millones de personas en el mundo fallecieron a causa de padecer esta enfermedad durante el año 2015, en donde el 90% de las muertes ocurrieron en países en donde los ingresos económicos son medianos o bajos, proyectándose un incremento de la morbimortalidad en los próximos 15 años<sup>2</sup>.

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una enfermedad muy prevalente, con gran repercusión social y económica, siendo diferente el patrón de expresión de la enfermedad en cada individuo.

Los trabajos publicados en Brasil sobre la enfermedad se llevaron a cabo en algunas capitales y ciudades con una población de más de 500,000 habitantes<sup>3</sup>, estos estudios mostraron características sociodemográficas y culturales que contienen factores de riesgo para las personas de padecer la enfermedad como el uso de estufas de leña domésticas<sup>4</sup> y una población con una gran cantidad de personas con edad avanzada, teniendo en cuenta que la edad es un factor de riesgo relacionado directamente con la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).



En un estudio del año 2015<sup>5</sup> que comparó la prevalencia de asma y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en los Estados Unidos en intervalos de más de diez años, los autores destacaron que aún permanecen como factores asociados con la enfermedad, el tabaquismo, los bajos niveles de educación, los trastornos nutricionales y la exposición a Polvo y humo ocupacional.

En Chile, en un estudio comprendido entre los años 2014 - 2015, en donde se reportó que ante todos los factores ya antes mencionados, existe una directa relación entre la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y la reducción de VEF 1 y CVF. Disminuyendo entre 200 a 300 ml cada década entre los 20 y 70 años. Por lo que se entiende que todas aquellas personas que tienen un cuadro de la enfermedad, se esperarían que por sobre los 70 años disminuyera su VEF 1 en un 30% y la CVF en un 20% respecto de los 20 años. Por lo que es importante destacar que la relación VEF 1/ CVF sería alrededor de un 74%, un valor que se aproxima en demasía al 70%. Valor más que significativo para tener en consideración en personas adultos mayores<sup>6</sup>. Esto lo ratifican los resultados del Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar (PLATINO) realizado en el 2015, el cual reportó que el 16,9% de la población mayor de 40 años en Santiago de Chile sufría la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)<sup>7</sup>.

Un estudio realizado el año 2017 en la comuna de Cerro Navia, comuna que presenta la mayor concentración hasta la fecha de material particulado. En este estudio se evaluó a jóvenes sanos residentes en la comuna durante los últimos 10 años. Se realizaron 309 espirometrías, de las cuales 164 pertenecen a mujeres y 145 a hombres, donde se encontró que los valores espirométricos basales tanto de VEF1, CVF y VEF1/CVF poseen diferencias significativas en relación a sus valores predictivos. Los resultados determinaron que la exposición a la contaminación ambiental mostró cambios significativos en la función pulmonar de los adolescentes de la comuna de Cerro Navia, ya que la contaminación ambiental afecta al sistema respiratorio, causando efectos agudos y crónicos por aumento del estrés oxidativo, inflamación y citotoxicidad<sup>8</sup>.



Las malas condiciones del alojamiento, la humedad del hogar, el aumento de los ácaros del polvo doméstico y el uso de la estufa de gas, son condiciones que están asociadas con síntomas respiratorios como la reducción de la función pulmonar y menor nivel socioeconómico<sup>9</sup>. Se ha planteado la hipótesis de que el hacinamiento de los hogares causa un aumento de casos de infecciones respiratorias<sup>10</sup>. El uso de gas para cocinar se relacionó con una mayor frecuencia de síntomas respiratorios y una función ventilatoria disminuida entre los hombres, pero no entre las mujeres<sup>11</sup>.

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) ocasiona un número importante de egresos hospitalarios en los países donde se ha estudiado. Esta necesidad de hospitalizaciones es responsable de la mayor parte del gasto en salud asociado a esta patología. En Chile se ha informado 18.352 egresos hospitalarios por esta causa el año 2010 de los cuales el 50,5% eran mujeres. Se sabe que esta enfermedad es un problema relevante de salud pública, tanto por su frecuencia en aumento, como por la carga sanitaria que significa el tratamiento de sus etapas avanzadas a nivel hospitalario, y su elevada letalidad<sup>12</sup>.

Por otro lado, estudios publicados por la Universidad de Chile dan cuenta de las problemáticas que existen en el área de la salud, ya que parte importante de la población no posee los recursos económicos para acceder a consultas médicas y mantener el tratamiento médico, sumado a los limitados recursos que el estado aporta para la entrega un servicio de calidad en el sistema público de salud, carece de aspectos que permitan al usuario tener un servicio de calidad, accesible, expedito, que permita la difusión de información en campañas preventivas<sup>13</sup>.

Un estudio realizado en Murcia, España, concluyó que la mayor parte de la población que padece La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica son varones de edad avanzada, jubilados sin problemas sociales, con un elevado porcentaje de comorbilidad, una alteración intermedia en la calidad de vida y un nivel moderado de conocimientos sobre el régimen terapéutico y son independientes<sup>14</sup>.



Teniendo en cuenta las investigaciones citadas, el perfil poblacional y las condiciones en las que viven y trabajan las personas pueden influir en su estado de salud y mantener las inequidades existentes en salud.

Según la literatura, la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) no es una enfermedad relacionada exclusivamente al consumo de tabaco, sino que también está asociada a algunos factores Sociodemográficos presentes en localidades rurales como la comuna de Coltauco.

Es importante identificar los factores sociodemográficos presentes en pacientes que padecen de la enfermedad, ya que la finalidad de este estudio es que a partir de los factores sociodemográfico en los pacientes EPOC, se pueda plantear al Departamento de Salud y al CESFAM de la comuna de Coltauco la implementación de un futuro plan preventivo que permita mejorar la calidad de vida de los usuarios y disminuir los costos asociados al área de la salud.



#### **IV. PREGUNTA E HIPOTESIS DE INVESTIGACION**

¿Cuáles son los factores sociodemográficos presentes en pacientes que padecen la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica residentes en la Comuna de Coltauco?

#### **V. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

##### **a) Objetivo general:**

Describir los factores sociodemográficos en pacientes que padecen Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica residentes en la comuna de Coltauco.

##### **b) Objetivos específicos:**

1. Describir los factores sociodemográficos según el sexo en sujetos residentes en la Comuna de Coltauco (femenino, masculino).
2. Describir los factores sociodemográficos por nivel de estudios alcanzados en sujetos residentes de la Comuna de Coltauco (Ninguno, básico incompleto, básico completo, medio incompleto, medio completo, superior incompleto, superior completo).
3. Identificar la distribución de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica por rango de edad de los sujetos entre 45 a 80 años residentes en la Comuna de Coltauco.



## VI. MATERIAL Y MÉTODO

### a) Enfoque - Alcance del Estudio- Diseño de Investigación

#### - Enfoque del estudio:

El enfoque de nuestra investigación es cuantitativo, ya que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables, se estudia las propiedades y fenómenos cuantitativos. Entre las técnicas de análisis se encuentran el análisis descriptivo.

#### - Alcance de la Investigación:

Este proyecto de investigación se considera que es de carácter descriptivo en cuanto permite investigar los factores sociodemográficos en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Se realizará un estudio descriptivo el cual según Sampieri se define como aquel estudio que permite detallar situaciones y eventos, es decir como es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a un análisis<sup>15</sup>.



- **Tipo de Investigación:**

El enfoque de esta investigación corresponde a un estudio observacional. Manterola<sup>16</sup> expone que los estudios observacionales corresponden a diseños de investigación cuyo objetivo es la observación y registro de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos, pudiendo ser estos descriptivos, al describir y registrar lo observado, como el comportamiento de una o más variables en un grupo de sujetos en un periodo de tiempo, para el caso que atañe, el comportamiento de los factores sociodemográficos en la prevalencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), en pacientes diagnosticados con la enfermedad que acuden al Centro de Salud Familiar de la comuna de Coltauco, Provincia de Cachapoal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

- **Diseño del estudio:**

El Diseño de investigación corresponde a un estudio transversal, el cual se define como un tipo de investigación observacional que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido<sup>17</sup>. A tal fin se pretenderá analizar los datos característicos sociodemográficos de la población que participara en el estudio.

**b) Variables del Estudio**

- **Variable:** Edad.

Definición Conceptual: Tiempo que ha vivido una persona

Definición Operacional: Se definirá a través de años



- **Variable:** Sexo.

Definición Conceptual: Características y diferencias biológicas, anatómica y fisiológico que tienen las personas

Definición Operacional: Se definirá como Femenino en el caso de ser mujer y masculino en el caso de ser hombre.

- **Variable:** Peso.

Definición Conceptual: Es el cálculo de un determinado cuerpo a partir de la multiplicación entre la masa y la aceleración de la gravedad.

Definición Operacional: se definirá en kilogramos (Kg).

- **Variable:** Talla.

Definición Conceptual: Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.

Definición Operacional: Se medirá en metros.

- **Variable:** Índice de Masa Corporal (IMC).

Definición Conceptual: Medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo  $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)}^2$ .

Definición Operacional: Se medirá en números como resultado del cálculo anterior en donde se definirá como Bajo peso <21 Normal 21-25, Sobrepeso >25 y <30, Obesidad >30.



- **Variable:** Nivel de estudios.

Definición Conceptual: Corresponde al máximo nivel de estudios alcanzados por una persona.

Definición Operacional: Se medirán con las siguientes alternativas: Ninguno, Básico Completo, Básico Incompleto, Medio Completo, Medio Incompleto, Superior Completo, Superior Incompleto).

- **Variable:** Situación Laboral.

Definición Conceptual: Situación ocupacional de una persona, entregando un servicio a una entidad pública o privada a cambio de una remuneración.

Definición Operacional: Se definirá como Cesante, No Cesante, Esporádico.

- **Variable:** Riesgo de Exposición Laboral:

Definición Conceptual: Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño ligado al desempeño propio de la labor.

Definición Operacional: Riesgo físico, si existe exposición a la humedad, frío, lluvia, agente contaminante, etc.

### c) Población – Muestra

- Población:

La población en estudio corresponderá a pacientes adultos de 45 a 80 años, de ambos sexos, con diagnóstico de EPOC leve, moderado y grave beneficiarios del programa ERA, que asisten a consultas de control y seguimiento, en el Centro de Salud Familiar de la Comuna de Coltauco.



- Muestra:

Se estima una muestra de 49 pacientes EPOC. No se realizarán procedimientos muestrales a fin de contar con resultados estadísticamente significativos, por tanto, se trabajará con la totalidad de los pacientes que acepten ser incluidos en el estudio.

- Estrategia de Muestreo:

Tipo de muestreo: Sera un muestreo no probabilístico, de un total de 49 pacientes controlados en Sala ERA del CESFAM de la Comuna de Coltauco, solo 10 pacientes participaron de la evaluación, debido a la aplicación de criterios de inclusión - exclusión y la imposibilidad de contactarse a través de vía telefónica.

**d) Criterios de Selección**

- Criterios de Inclusión:

- Paciente entre 45 a 80 años a agosto de 2019, de ambos sexos.
- Beneficiarios del programa Enfermedades Respiratorias del Adulto (ERA) ya informados en el Centro de Salud Familiar (CESFAM) de la Comuna de Coltauco.
- Presentar diagnóstico de EPOC determinado por un médico broncopulmonar, en tres de sus estratificaciones según Volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF<sup>1</sup>) GOLD<sup>18</sup>.
  - EPOC Leve (VEF<sup>1</sup> ≥ 80%).
  - EPOC Moderado (VEF<sup>1</sup> 50 - 80%).
  - EPOC Grave (VEF<sup>1</sup> 30 - 50%).
- Que presente el consentimiento informado firmado.



- Criterios de Exclusión:

- Pacientes que estén cursando una etapa de agudización de la enfermedad. (EPOC Muy Grave (VEF1 < 30%)), informados por los distintos facultativos que les atendían y que contaban con historia clínica en el centro de salud, además clasificados por autoridades del Programa ERA.
- Pacientes que presenten obstrucción crónica al flujo aéreo con diagnósticos específicos como bronquiectasias, fibrosis quística y asma, entidades explícitamente excluidas por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y por la American Thoracic Society (ATS).
- Pacientes que presenten otras enfermedades pulmonares que pudieran causar obstrucción, alergia a los bronco dilatadores, tener alguna contraindicación para la espirometría, estar participando en algún ensayo clínico y presentar incapacidad física o mental para comprender la información del estudio. (Informado en historia clínica).
- Pacientes con psicopatologías (ansiedad, depresión, insomnio) por los efectos de los mismos y su tratamiento en el curso clínico de la EPOC; osteoarticulares (artrosis y artritis) por la limitación de la movilidad que puede generar; hipertensión arterial (HTA), dislipemias y diabetes por la frecuencia de estas patologías, y trastornos cardiovasculares (cardiopatía isquémica, arteriopatía arterioesclerótica, aneurisma, insuficiencia cardiaca, insuficiencia venosa, fibrilación auricular, valvulopatía), por su poder de enmascaramiento de la disnea respiratoria.(Informado en historia clínica).
- Paciente con diagnóstico de depresión en cualquier grado de severidad.
- Pacientes oxígeno-dependientes.



### **e) Instrumentos de Evaluación**

Se construirá un cuestionario modificado de la encuesta CASEN que permitirá recoger los datos sociodemográficos del paciente: edad (años), sexo, estado civil, nivel de estudios, situación laboral, tipo de trabajo realizado, el riesgo de exposición laboral: riesgo físico (si existe exposición a la humedad, frío, lluvia, etc., en trabajos a la intemperie como pescadores, jardineros, mantenimiento de calles, trabajadores de la construcción); riesgo de exposición a determinados productos<sup>19</sup> (en fábricas de cemento, minas, pintores, curtidores de pieles, carpinteros, panaderos) y sin riesgo (vendedores, hostelería y servicios, oficinas).

### **f) Procedimiento y/o técnicas de recolección de datos**

Cada participante será informado verbalmente y por escrito a través de un consentimiento informado sobre los objetivos de la investigación y su participación. Por lo tanto se pretende realizar una reunión grupal con los usuarios, con una previa aprobación del Departamento de Salud y el CESFAM de la Comuna de Coltauco. Posteriormente, se invitara a cada paciente a participar. La duración aproximada de aplicación del instrumento que medirá los aspectos sociodemográficos será de treinta minutos.

Se procederá a la citación de los pacientes mediante llamada telefónica (5 intentos como mínimo), informándoles de las características del estudio en cuanto a voluntariedad en la participación, confidencialidad de los datos y objetivo de este. Los pacientes que no tengan teléfono o que no se localicen tras 5 llamadas a diferentes horas y días se considerarán pacientes perdidos, ya que se necesita que el paciente acuda al centro de salud para responder el cuestionario. Los datos se anonimizan y se registrarán electrónicamente en una base de datos.



### **g) Aspectos Éticos**

En función de los aspectos éticos, se clasifica según los parámetros de la norma Pautas Éticas Internacionales Para La Investigación y Experimentación Biomédica En Seres Humanos<sup>20</sup> como una investigación con ausencia de riesgo, puesto que no habrá ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaran en el estudio.

Sin embargo en cumplimiento de esta pauta los investigadores informarán a la muestra escogida sobre el procedimiento a realizar; aclaración a cualquier duda acerca del mismo, la libertad de retirar su consentimiento y dejar de participar en el estudio en el momento que lo considerara, si sintieran que es vulnerado la seguridad de mantener la confidencialidad y privacidad de la información y/o la duda de que las encuestas estarán bajo resguardo de los investigadores, sólo así, la muestra considerara de manera voluntaria si participaban en el estudio, para lo cual firmaban el consentimiento respectivo (consentimiento informado).



## **VII. RESULTADOS**

### **a) Análisis Estadístico**

Los resultados que se presentan a continuación fueron obtenidos de un universo poblacional de 10 pacientes con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) con clasificación GOLD A, que junto a cumplir con las condiciones necesarias para participar en el estudio, lograron asistir a la evaluación final en el CESFAM de la Comuna de Coltauco previo contacto vía telefónica. La tabulación de los datos se realizó en una planilla Excel, con el programa estadístico SPSS versión 19.0, presentando resultados significativos en la edad, nivel de estudios, situación laboral y riesgo a exposición, todas variables cuantitativas, usando un cuestionario elaborado través de factores sociodemográficos obtenidos de la encuesta CASEN.

## b) Resultados

### 1. Resultados para toda la muestra.

**Tabla 1. Datos estadísticos descriptivos. Características demográficas de toda la muestra.**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	10	55	77	68,2	6,32104
Peso	10	67	96	80,4	9,67471
Talla	10	1,2	1,75	1,603	0,1496
IMC	10	24,57	46,53	31,8992	6,47331
N válido (por lista)	10				

En la tabla 1 se observa que 10 participantes con EPOC completaron la muestra final. La edad mínima de los todos los participantes fue de 55 años años y la máxima de 77 años, otorgando una edad media de 68 años. Lo que corresponde al peso de todos los participantes, se encontró un peso mínimo de 67 Kg. y un peso máximo de 96 Kg. Otorgando un peso medio de 80,4 Kg. La talla de todos los participantes resulto de 1.20 mts. Como mínimo y 1.75 mts. Como máximo arrojando una media de 1.6030 mts. Para finalizar, el IMC tuvo como resultado mínimo en los participantes de 24.57 de IMC y un máximo de 46.53 de IMC, resultando una media de 31.8992 de IMC.

**Tabla 2. Sexo de toda la muestra.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sexo Femenino	5	50,0
	Sexo Masculino	5	50,0
	Total	10	100,0

En la tabla 2 se observa el sexo de todos los participantes con EPOC, donde 5 participantes son de sexo femenino con un 50% de la muestra y 5 son de sexo masculino con un 50% de la muestra, completando así la muestra total con 10 participantes de ambos sexos.

**Tabla 3. Nivel de estudio de toda la muestra.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Básica Incompleta	5	50,0
	Media Incompleta	3	30,0
	Media Completa	1	10,0
	Superior Completa	1	10,0
	Total	10	100,0

En la tabla 3 se observa el nivel de estudios que poseen los participantes con EPOC de la muestra. En donde 5 participantes con un 50% de la muestra tienen un nivel de estudio básico incompleto, 3 participantes con un 30% de la muestra un nivel de estudio medio incompleto, 1 participante con un 10% de la muestra tiene un nivel de estudio medio completo y 1 participante con un 10% tiene un nivel de estudio superior completo.



**Tabla 4. Situación laboral de toda la muestra.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Cesante	4	40,0
	No Cesante	3	30,0
	Esporádico	3	30,0
	Total	10	100,0

En la tabla 4 se observa la situación laboral actual de todos los participantes con EPOC de la muestra, en donde 4 participantes con un 40% de la muestra se encuentran cesantes, 3 participantes con un 30% de la muestra no cesantes y 3 participantes con un 30% de la muestra se encuentran en situación laboral esporádica.

**Tabla 5, Riesgo de exposición laboral de toda la muestra.**

		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin Riesgo	70	70	70,0
	Agente Contaminante	20	20	90,0
	Calor y/o Frio	10	10	100,0
	Total	100	100	

En la tabla 5 se observa el riesgo de exposición laboral de los participantes con EPOC, en donde 7 participantes con un 70% de la muestra no presentan exposición laboral, 2 participantes con un 20% de la muestra presentan una exposición ante un agente contaminante y 1 participante con un 10% de la muestra presenta una exposición laboral ante el calor y/o frio dependiendo de la estación del año en la que se encuentren.



## 2. Resultados por genero.

**Tabla 6. Nivel de estudios sexo femenino.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Básica Incompleta	3	60,0
	Media Incompleta	1	20,0
	Media Completa	1	20,0
	Total	5	100,0

En la tabla 6 se observa el nivel de estudio de las participantes con EPOC de sexo femenino, en donde de un total de 5 participantes, 3 participantes con un 60% de la muestra tienen un nivel de estudio básico incompleto, 1 participante con un 20% de la muestra tiene un nivel de estudio medio incompleto y 1 participante con un 20% de la muestra tiene un nivel de estudio medio completo.

**Tabla 7. Situación laboral sexo femenino.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Cesante	3	60,0
	No Cesante	1	20,0
	Esporádico	1	20,0
	Total	5	100,0

En la tabla 7 se observa la situación laboral de las participantes con EPOC de sexo femenino de la muestra, en donde en un total de 5 mujeres participantes, 3 participantes con un 60% de la muestra se encuentran cesantes, 1 participante con un 20% de la muestra no se encuentra cesante y 1 participante con un 20% de la muestra tiene empleo de manera esporádica.

**Tabla 8. Riesgo de exposición laboral sexo femenino.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sin Riesgo	3	60,0
	Agente Contaminante	2	40,0
	Total	5	100,0

En la tabla 8 se observa la exposición laboral de las participantes con EPOC de sexo femenino de la muestra, en donde en un total de 5 participantes mujeres, 3 participantes con un 60% de la muestra se encuentra sin algún tipo de exposición laboral y 2 participantes con un 40% de la muestra se encuentra con exposición laboral ante un agente contaminante.



**Tabla 9. Nivel de estudio sexo masculino.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Básica Incompleta	2	40,0
	Media Incompleta	2	40,0
	Superior Completa	1	20,0
	Total	5	100,0

En la tabla 9 se observa en nivel de estudios de la muestra con EPOC de sexo masculino, en donde en un total de 5 participantes hombres, 2 participantes con un 40% de la muestra tienen un nivel de estudio básico incompleto, 2 participantes con un 40% de la muestra tiene un nivel de estudio medio incompleto y 1 participante con un 20% de la muestra tiene un nivel de estudio superior completo.

**Tabla 10. Situación laboral sexo masculino.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Cesante	1	20,0
	No Cesante	2	40,0
	Esporádico	2	40,0
	Total	5	100,0

En la tabla 10 se puede observar la situación laboral de los participantes con EPOC de sexo masculino, en donde de un total de 5 participantes hombres, 1 participante con un 20% de la muestra está cesante, 2 participantes con un 40% de la muestra no se encuentran cesantes y 2 participantes con un 40% de la muestra se encuentra con su situación laboral de manera esporádica.

**Tabla 11. Riesgo de exposición laboral sexo masculino**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sin Riesgo	4	80,0
	Calor y/o Frio	1	20,0
	Total	5	100,0

En la tabla 11 se observa la exposición laboral de los participantes con EPOC de sexo masculino, en donde de un total de 5 participantes hombres, 4 participantes con un 80% de la muestra se encuentra sin algún tipo de exposición laboral y 1 participante con un 20% se encuentra expuesto ante el calor y/o frio dependiendo de la estación del año en la que se encuentre.

### 3. Resultados por nivel de estudio.

#### Básica Incompleta (5 sujetos)

**Tabla 12. Situación laboral de participantes con nivel de estudio básico incompleto.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Cesante	4	80,0
	Esporádico	1	20,0
	Total	5	100,0

En la tabla 12 se observa la situación laboral de aquellos participantes con EPOC que tienen un nivel de estudio básico incompleto, en donde de un total de 5 participantes, 4 participantes con un 80% de la muestra se encuentra cesante y 1 participante con un 20% de la muestra se encuentra con su situación laboral de forma esporádica.

**Tabla 13. Riesgo de exposición laboral de participantes con nivel de estudio básico incompleto.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sin Riesgo	5	100,0

En la tabla 13 se observa la exposición laboral de aquellos participantes con EPOC que tienen un nivel de estudio básico incompleto, en donde en un total de 5 participantes, el 100% de la muestra se encuentra sin ningún tipo de riesgo o exposición laboral.

- Media Incompleta (3 sujetos).

**Tabla 14. Situación laboral de participantes con nivel de estudio medio incompleto.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No Cesante	1	33,3
	Esporádico	2	66,7
	Total	3	100,0

En la tabla 14 se observa la situación laboral de aquellos participantes con EPOC que tienen un nivel de estudio medio incompleto, en un total de 3 participantes, 1 participante con un 33.3% de la muestra se encuentra cesante y 2 participantes con un 66.7% de la muestra se encuentran con un trabajo esporádico.



**Tabla 15. Riesgo de exposición laboral de participantes con nivel de estudio medio incompleto.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sin Riesgo	1	33,3
	Agente Contaminante	1	33,3
	Calor y/o Frio	1	33,3
	Total	3	100,0

En la tabla 15 se observa la exposición laboral de aquellos participantes con EPOC que tienen un nivel de estudio medio incompleto, en donde de un total de 3 participantes, 1 participante con un 33.3% de la muestra no tiene una exposición o riesgo laboral, 1 participante con el 33.3% de la muestra tiene exposición ante un agente contaminante y 1 participante con un 33.3% tiene exposición ante el frio y/o calor dependiendo de la estación del año en la que se encuentre.

**- Media Completa (1 sujeto)**

**Tabla 16. Situación laboral de participantes con nivel de estudio medio completo**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No Cesante	1	100,0

En la tabla 16 se observa la situación laboral de aquellos participantes con EPOC que tienen un nivel de estudio medio completo, en donde de un total de 1 participante contempla el 100% de la muestra se encuentra con empleo estable.



**Tabla 17. Riesgo de Exposición Laboral de participantes con nivel de estudio medio completo.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Agente Contaminante	1	100,0

En la tabla 17 se observa la exposición laboral de aquellos participantes con EPOC que tengan un nivel de estudio media completo, en donde de un total de 1 participante (100%), 1 participante (100%) tiene un exposición laboral ante algún agente contaminante.

- Superior Completa (1 sujeto)

**Tabla 18. Situación laboral de participantes con nivel de estudio superior completo.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No Cesante	1	100,0

En la tabla 18 se observa la situación laboral de aquellos participantes con EPOC que tienen un nivel de estudio superior completo, en donde 1 participante que contempla el 100% de la muestra, se encuentra con empleo estable.



**Tabla 19. Riesgo de Exposición laboral de participantes con nivel de estudio superior completo.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sin Riesgo	1	100,0

En la tabla 19 se observa la exposición laboral de los participantes con EPOC que tienen un nivel de estudio superior completo, en donde 1 participante que contempla el 100% de la muestra, se encuentra sin riesgo o exposición laboral.

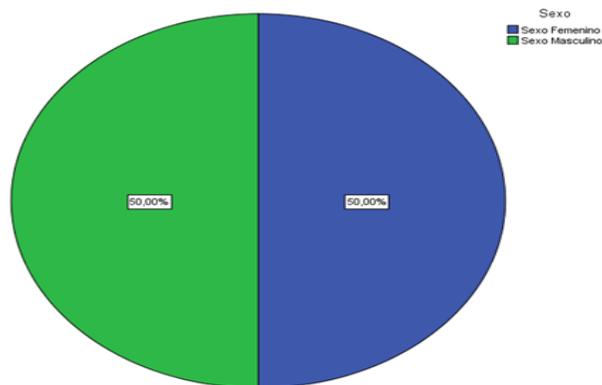
#### 4. Resultados por edad.

**Tabla 20. Rango de edad por años.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	55-60	1	10,0
	60-65	1	10,0
	65-70	3	30,0
	70-75	4	40,0
	75-80	1	10,0
	Total	10	100,0

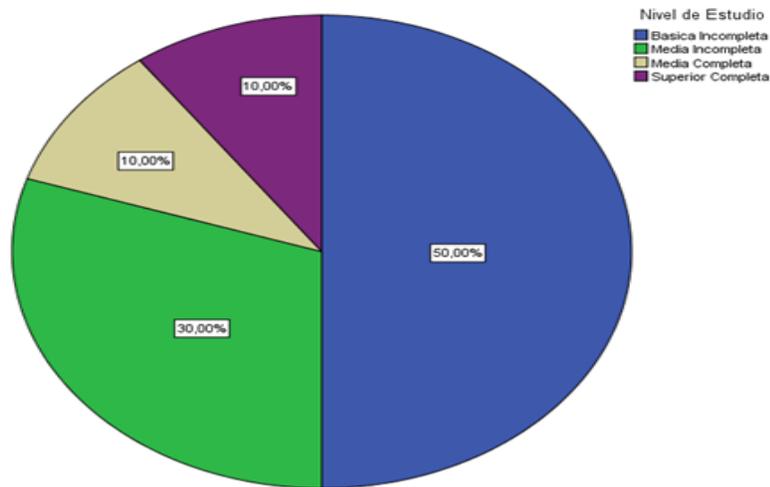
En la tabla 19 se observan los rangos de edad de los 10 participantes con EPOC a partir de los 55 años, hasta los 80 años, en donde se propuso como criterio de inclusión inicial al estudio el rango de 45 a 80 años. Los rangos que predominaron fueron los de las edades de 65 a 70 años con un 30% de la muestra y el de 70 a 75 años con un 40% de la muestra, siendo el rango de los 65 a 75 años los mas predominantes, correspondiendo a más de la mitad de los participantes del estudio.

## Gráfico de toda la muestra.



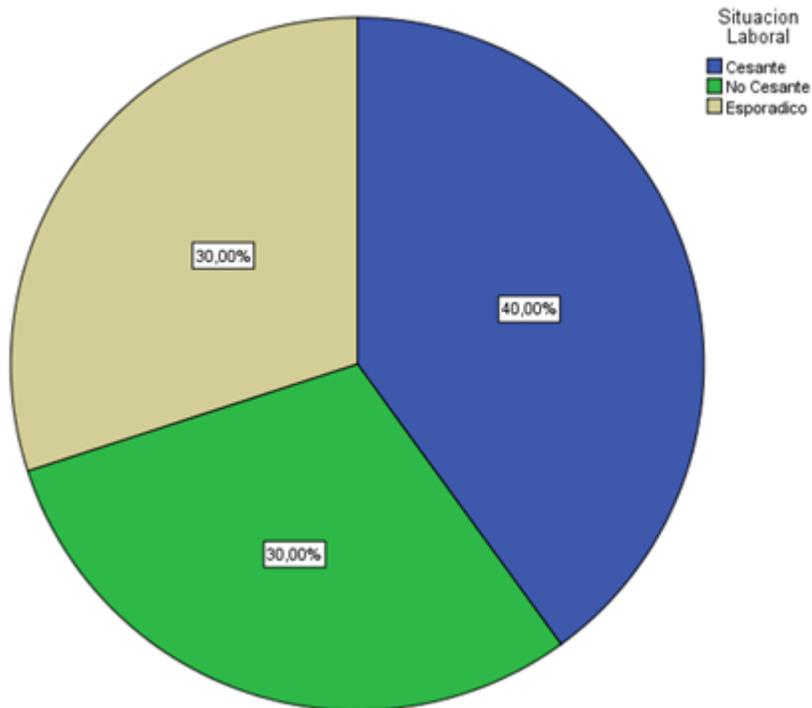
## Gráfico 1 Distribución de datos demográficos.

En el gráfico 1 se observa la distribución en base al sexo de los 10 participantes con EPOC, donde el 50% de los participantes son de sexo femenino y el otro 50% de los participantes son de sexo masculino.



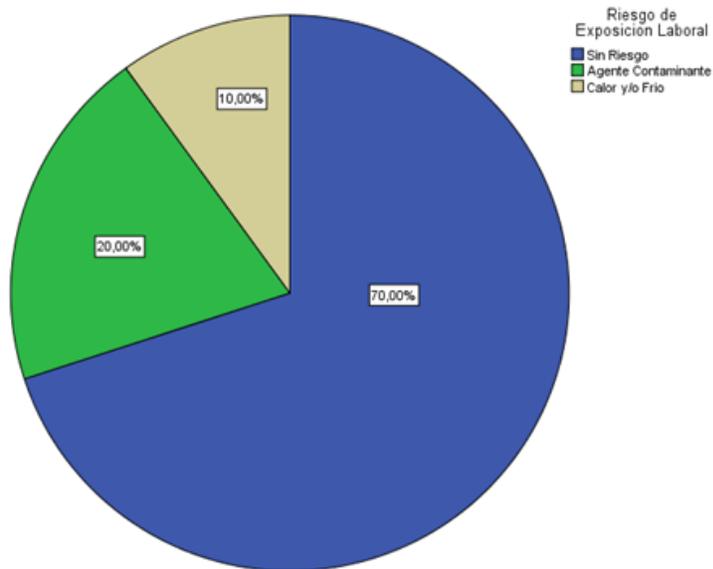
**Gráfico 2 Distribución según nivel de estudio de los participantes.**

En el gráfico 2 se observa la distribución en base al nivel de estudio que tienen los participantes con EPOC en porcentaje, el cual indica que de un 100% equivalente a 10 participantes, el 50% de la muestra corresponde a aquellos en el que su nivel de estudio es básico incompleto, un 30% de la muestra corresponde a que su nivel de estudio es media incompleta, con un 10% de la muestra que corresponde a nivel de educación medio completo y con un 10% de la muestra que corresponde al nivel superior completo.



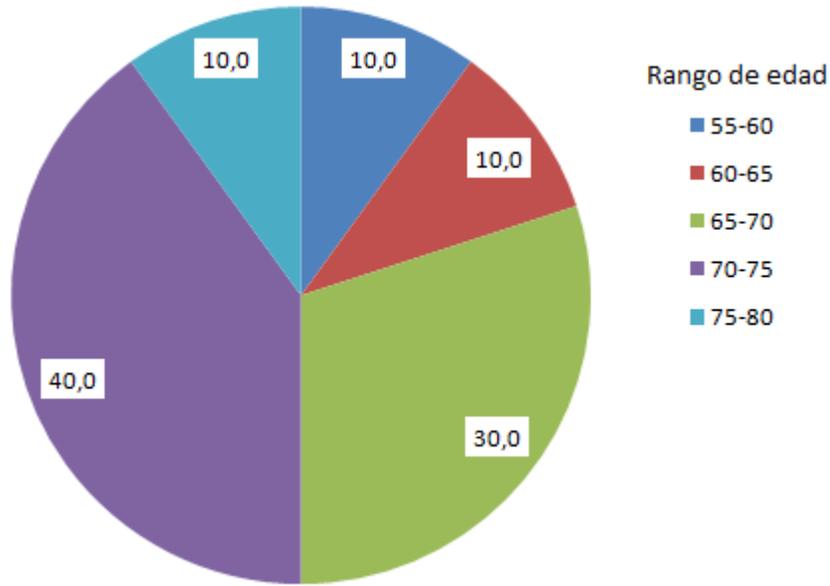
**Gráfico 3 Distribución según situación laboral de los participantes.**

En el gráfico 3 se observa la distribución en base a la situación laboral por la que se encuentran los participantes, en donde mediante porcentaje se explica que de un total de 10 participantes, con EPOC, con un 40% de la muestra corresponde a aquellos que se encuentran cesantes, con un 30% de la muestra corresponde a aquellos que no se encuentran cesantes y con un 30% de la muestra son aquellos que mantienen un empleo de manera esporádica.



**Gráfico 4 Distribución según riesgo de exposición laboral.**

En el gráfico 4 se observa la distribución en base a la exposición laboral en la que pueden estar los participantes, en donde mediante porcentaje se explica que de un total de 10 participantes con EPOC, el 70% corresponde a aquellos que no se encuentran bajo ningún riesgo o exposición laboral, seguido de un 20 % que correspondiente a aquellos que si están expuesto ante un agente contaminante y un 10% restante para aquellos en donde está expuesto a calor y/o frío dependiendo de la estación del año en la que se encuentre.



**Grafico 5 distribución según rango de edad.**

En el grafico 5 se observa la distribución de los rangos de edad de cada participante con EPOC del estudio en donde mediante a porcentajes, se explica de que 10 participantes, con un 10% de la muestra total posee una edad entre los 55 a 60 años, con un 10% de los participantes posee una edad entre los 60 a 65 años, con un 30% de los participantes posee una edad entre los 65 a 70 años, con un 40% de los participantes posee una edad entre los 70 a 75 años siendo el rango de edad predominante de la muestra y un 10% de los participantes posee un rango de edad entre los 75 a 80 años. Obteniendo un rango de edad general de 55 a 77 años, cantidad de años que están por debajo de los 80 años y por encima de los 45 años estimados en los criterios de inclusión de nuestro estudio.



## VIII. DISCUSION

Existe prevalencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes residentes en la comuna de Coltauco, todos de avanzada edad, con un promedio de 68 años para ambos sexos, un elevado porcentaje de los pacientes refirió un nivel bajo de escolaridad, donde la mitad de los sujetos refirió tener su situación de escolaridad de enseñanza básica incompleta y un IMC de 25 a 46, donde los sujetos evaluados se encuentran con niveles de sobrepeso y obesidad<sup>21</sup>, En pacientes con sobrepeso u obesidad se recomienda indicar un plan de alimentación con educación alimentaria, restricción calórica, fomento de la pérdida de peso y apoyo psicológico, la rehabilitación integral de las personas obesas puede conducir a la pérdida de peso, mejoría del estado funcional y calidad de vida<sup>22</sup>.

Es necesaria la implementación de programas de educación terapéutica para prevenir las afecciones en la calidad de vida, donde la educación terapéutica disminuye los ingresos hospitalarios, favorece la deshabituación tabáquica, mejora los conocimientos de la EPOC<sup>23</sup>.

El tratamiento farmacológico de esta enfermedad se basa en el uso de broncodilatadores vía inhalatoria. La incorrecta utilización de los dispositivos de inhalación hace que salgan al mercado nuevos dispositivos más fáciles de usar para conseguir una correcta administración del tratamiento. Las terapias no farmacológicas, como la rehabilitación respiratoria, suponen una gran ayuda para el paciente mejorando su calidad de vida pudiendo llegar incluso a alargar su supervivencia<sup>24</sup>.

En la prevalencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Cronica los factores de riesgo en cada paciente son la edad, las el sexo, el hábitat rural, las exposiciones ambientales, la exposición laboral puede ser un factor importante en la prevalencia de EPOC en una localidad rural<sup>25</sup>.



Del universo de participantes con EPOC se verifico a través de una base de datos otorgada por autoridades del CESFAM de La Comuna de Coltauco, donde figuran 187 pacientes inscritos como usuarios en Sala ERA de la institución, pero solo 49 de ellos se mantienen como usuarios controlados activos en el tratamiento de su enfermedad. Al aplicar criterios de inclusión y exclusión, solo 30 pacientes cumplían con los requisitos para participar del estudio. Se procedió a contactar a cada uno de los futuros participantes del estudio, pero solo 10 se lograron contactar y a partir de eso se procedió a la posterior cita en las dependencias del CESFAM. De los otros 20 pacientes, no se obtuvo información, ya que gran parte de ellos no poseían un contacto telefónico, no contestaron las llamadas, sus números estaban desactualizados o aparecían como contactos telefónicos no existentes.



## **IX. CONCLUSION**

Según los resultados obtenidos en este estudio, podemos concluir que hay una relación directa entre la prevalencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y los factores sociodemográficos presentes en los habitantes que padecen esta enfermedad residentes en la Comuna de Coltauco.

Es importante que a partir de este tipo de investigaciones, se tomen en cuenta estos factores sociodemográficos presentes en la población y se promueva la realización de campañas educativas y preventivas con el fin de mejorar la calidad de vida de aquellos pacientes y se reduzcan los costos asociados a consultas de urgencia.

Por el momento, es recomendable proponer futuras intervenciones en donde se pueda obtener mayor cantidad de participantes, estudiar aquellas variables consideradas en este estudio y agregar otras variables que tengan relación con la enfermedad, que arrojen resultados más concretos que permitan crear estrategias que acerquen a las personas a sus respectivos Centros de Salud Familiar y puedan tener un seguimiento estable de su enfermedad.



## X. BIBLIOGRAFÍA

1. Celli B, MacNee W, ATS/ERS Task Force. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. *Eur Respir J* 2004;23:932-46.
2. Organización Mundial de la salud (OMS). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Nota descriptiva. Noviembre 2016. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es>.
3. Casas A, Rey A, Ramírez A., Varela MVL, Moreno D, Schiavi E, Jardim JR, Stirbulov R, Zabert G, Mercurio S, Aguirre CE, Di Boscio V, Montes de Oca M. COPD Bajo diagnóstico y Diagnóstico erróneo en la población de atención primaria de alto riesgo en cuatro países de América Latina: el estudio Puma. *Am J Respir Crit Care Med* 2014; 189: A2945.
4. Queiroz MC, MA Moreira, Rabahi MF. Subdiagnóstico de la EPOC en clínicas de atención primaria de salud en la ciudad de Aparecida de Goiania, Brasil. *J Bras Pneumol* 2012; 38 (6): 692-699.
5. Hu G, Zhou Y, Tian J, Yao W, Li J, Li B, Ran P. Riesgo de EPOC por exposición al humo de biomasa: un metaanálisis. *Cofre* 2015; 138 (1): 20-31.
6. Ademir Estrada Fuentes. Medicina Interna. Geriatría. Hospital Clínico Universidad de Chile, Marzo 2018. WORLD HEALTH ORGANIZATION. CHRONIC RESPIRATORY DISEASES. Disponible en: <http://www.who.int/respiratory/copd/en/>.
7. Menezes A M B, Pérez-Padilla R, Jardim Jb, Muiño A, López Mv, Valdivia G, et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet*; 366 (9500): 1875-81.



8. Fabián Jauregui, Daniel López, Sandy Millán. Evaluación de la función pulmonar en adolescentes sanos expuestos a la contaminación de la comuna de Cerro Navia : estudio transversal. [en línea]. Cerro navia; 2018. Disponible en:<http://repositorio.ugm.cl/handle/12345/689>.
9. Rasmussen FV ,Borchsenius L ,Winsløw JB( 1978 ) Asociaciones entre las condiciones de vivienda, los hábitos de fumar y la función de ventilación en hombres con trabajos limpios. Scand J Respir Dis 59 : 264 – 276.
10. Coggon D ,Barker DJ ,Inskip H ,et al.( 1993 ) Vivienda en vida temprana y posterior mortalidad. J Epidemiol Community Health 47 : 345 – 348.
11. Viegi G ,Paoletti P ,Carrozzi I ,et al.( 1991 ) Efectos del entorno familiar sobre los síntomas respiratorios y la función pulmonar en una muestra de población general en el norte de Italia. Eur Respir J 4 : 580 – 586.
12. Healthcare Commission. Clearing the air: A national study of chronic obstructive pulmonary disease. Healthcare Commission, 2006.
13. Alejandro Goic G. El Sistema de Salud de Chile: una tarea pendiente. Rev. méd. Chile. [Internet] 2015. 143(6). Disponible desde: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-9887201500060001](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-9887201500060001).
14. Eva Abad-Corpa. Estudio Descriptivo Sobre El Perfil Socio – Demográfico y Clínico Del Paciente Con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Hospital Universitario Reina Sofía, Murcia, España. 2016. Disponible desde : <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-articulo-estudio-descriptivo-sobre-el-perfil-S1130862110001932>
15. Dr. Roberto Hernández S. Dr. Carlos Fernández C. Dra. María del Pilar Baptista L. Metodología de la investigación. [en línea]. México. sexta edición. 2014. Disponible en:<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>.



16. Polit, Denise y Hungler, Bernardette. Cuarta Edición. México, D.F.: Ed. Mc Graw-Hill Cap. 10., 2010.
17. García De La Torre G, Huerta-Alvarado SG: Consideraciones metodológicas y análisis simple de los estudios transversales. Bol Med Hosp Infant Mex 1998; 55(6): 348-356.
18. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). <http://www.cadime.es/?iid=epoc-gold-2019&itid=1&lan=es>, 2019.
19. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Gobierno de Chile. Observatorio Social, Encuesta CASEN 2017. Santiago de Chile. Disponible en [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casenmultidimensional/casen/casen\\_2017.php](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casenmultidimensional/casen/casen_2017.php)
20. PAUTAS ÉTICAS INTERNACIONALES PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS. Preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud. Ginebra, 2002.
21. Jordi Olloquequi G. Sergio Jaime J. Viviana Parra R. Cintia Muñoz V. Caracterización general de los pacientes con EPOC de la Región del Maule: resultados preliminares del estudio Maule EPOC. Revista chilena de enfermedades respiratorias. [Internet] 2017. 33(4). Disponible desde: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482017000400284](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482017000400284)
22. Ximena Orellana. Revista Chilena de enfermedades Respiratorias en Chile. Manejo Nutricional En Los Programas De Rehabilitación Respiratoria De Los Pacientes Con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Junio 2011. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482011000200010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482011000200010)



23. Folch Ana, Programas Educativos En Pacientes Con La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Cronica, Enero 2017, Barcelona España. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n45/1695-6141-eg-16-45-00537.pdf>
24. Nuria López, EPOC, Prevención, Diagnostico y Tratamiento. Universidad Complutense. Madrid, España. Mayo 2015. Disponible en: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/NURIA%20LOPEZ%20GOMEZ.pdf>
25. José Martínez. Revista Española De Salud Pública. Prevalencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en una zona rural de Guadalajara. Febrero 2016. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272016000100402](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272016000100402)

## **XI. ANEXOS**

- Consentimiento informado.
- Encuesta.