



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA
EN PACIENTES ATENDIDOS EN CENTRO MÉDICO NAVAL CIRUJANO
MAYOR SANTIAGO TÁVARA PERIODO ENERO 2010-2013 LIMA”.**

AREA

TERAPIA FISICA Y REHABILITACION

AUTOR

BACH. MANUEL GANOZA QUINO

ASESORA

LIC. TM TERRONES VASQUEZ AURORA FILOMENA

LIMA – PERÚ
2015

HOJA DE APROBACIÓN

MANUEL GANOZA QUINO

**“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA
CRONICA EN PACIENTES ATENDIDOS EN CENTRO MÉDICO
NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TÁVARA PERIODO
ENERO 2010-2013 LIMA”.**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de
Licenciado en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y
Rehabilitación por la Universidad Alas Peruanas.

LIMA – PERÚ

2016

Se dedica este trabajo:

A Dios sobre toda instancia.

A mis padres, Yolanda Quino y Manuel Ganoza,
por sus enseñanzas de vida y profesionales.

A mis abuelos, Blanca Ramírez † y
Manuel Eugenio Ganoza † porque también fueron
mis padres.

A Celestino Quino † y Angélica Luna por ser una gran
mujer, ejemplo de lucha, y hoy aunque en el ocaso
de su vida deja una historia reflejada en su familia.

A toda mi familia, por el apoyo en todo momento, a
cada instante.

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta tesis:

A la Dra. TM. CR. Ángela Sedano Gilvonio.

Jefa de la Unidad de Rehabilitación Pulmonar.

Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara.

Por brindarme su tiempo y conocimientos.

A la Mg. TM. FT. Elisa Llanqui Mollinedo.

Por el gran aporte y apoyo durante todo el proceso.

A la Lic. TM. FT. Aurora F. Terrones Vásquez.

Por la gran ayuda durante estos años.

Al Bach. TM. José Rafael Agurto Saldaña †

por el gran ejemplo de vida, por sus aportes académicos, amigo, promoción, colega, socio, que Dios lo tenga en su Gloria.

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue establecer la prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en pacientes atendidos en Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara. El trabajo consiste en un estudio descriptivo de tipo retrospectivo; la población objeto de estudio fue de 306 Historias Clínicas con diagnóstico médico de EPOC teniendo como variables la edad, sexo, ocupación, tipo de atención, el tiempo de evolución de la enfermedad. El instrumento utilizado fue la ficha de recopilación de datos.

Los resultados obtenidos fueron: en la evaluación de la prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica de la muestra se encontró que 79% no se presentó EPOC, la prevalencia de padecimiento de EPOC en la muestra fue del 21%. En los pacientes que padecían de EPOC con mayor frecuencia con el 45% EPOC de grado II y 27% EPOC de grado III, seguido de EPOC grado I, II con 14% cada uno. Además en los pacientes que padecían de EPOC entre 1 a 9 años se observa con mayor tendencia con el 54%. Se observa que los hombres presentaron mayor frecuencia de EPOC; cuyas edades eran de 60 a 89 años de edad con el 27%. Se observa que la mayor parte, de acuerdo a la ocupación que realizaba eran miembros de operaciones especiales con el 41%; tuvo una atención ambulatoria con el 68.

Palabras clave: Prevalencia de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

ABSTRACT

The aim of this research was to establish the prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in patients treated at Naval Medical Center Cirujano Mayor Santiago Távara. The work consists of a descriptive study; the study population was 306 Clinical Histories with medical diagnosis of COPD having as variables the time evolution of the disease, age, sex, occupation, type of care. The instrument used was the data collection sheet.

The results obtained were: in evaluating the prevalence of chronic obstructive pulmonary disease population was found that most of the sample was greater than 27% adults. It is observed that men had most of the population with 58%. It is observed that most of the population had an ambulatory care with 68%. It is observed that patients who were members of special operations with 41%. disease prevalence of COPD is observed in the population was 21%. It is observed that most of the population showed grade II COPD with 50%. It is observed that most of the population suffered from COPD between 1 to 9 years to 54%. It is observed that the prevalence of COPD occurred in patients whose ages were 60 to 89 years to 14.6%. COPD was observed that was prevalent in both sexes with 21.4%. COPD is observed that was prevalent in patients suffering from 1 to the 9, 12%.

Keywords: Prevalence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Edad promedio de la muestra.....	33
Tabla N° 2: Distribución de la muestra por edad.....	33
Tabla N° 3: Distribución de la muestra por sexo.....	34
Tabla N° 4: Condición de la muestra de acuerdo a la atención.....	35
Tabla N° 5: Ocupación de la muestra.....	36
Tabla N° 6: Distribución de la muestra por padecimiento de EPOC.....	37
Tabla N° 7: Distribución de la muestra por grado de EPOC.....	38
Tabla N° 8: Tiempo de padecimiento de EPOC.....	39
Tabla N° 9: EPOC de la muestra por edad.....	40
Tabla N° 10: EPOC de la muestra por sexo.....	42
Tabla N° 11: EPOC de la muestra por tiempo de la enfermedad.....	43
Tabla N° 12: EPOC de la muestra por ocupación.....	44

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1: Distribución por edad.....	34
Figura N° 2: Distribución por sexo.....	35
Figura N° 3: Distribución por atención hospitalaria.....	36
Figura N° 4: Distribución por ocupación.....	37
Figura N° 5: Distribución por padecimiento de EPOC.....	38
Figura N° 6: Distribución por grado de EPOC.....	39
Figura N° 7: Distribución por tiempo de padecimiento de EPOC.....	40
Figura N° 8: EPOC de la muestra por edad.....	41
Figura N° 9: Cervicalgia de la muestra por edad.....	42
Figura N° 10: EPOC de la muestra por tiempo de la enfermedad.....	43
Figura N° 11: EPOC de la muestra por ocupación.....	44

ÍNDICE

CARATULA	01
HOJA DE APROBACIÓN	02
DEDICATORIA	03
AGRADECIMIENTO	04
RESUMEN	05
ABSTRACT	06
LISTA DE TABLAS	07
LISTA DE FIGURAS	08
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema.....	11
1.2. Formulación del Problema.....	14
1.2.1. Problema General.....	14
1.2.2. Problemas Específicos.....	15
1.3. Objetivos.....	16
1.3.1. Objetivo General.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos.....	16
1.4. Justificación.....	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas.....	18
2.2. Antecedentes.....	25
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	25
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	28
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Diseño del Estudio.....	30
3.2. Población.....	30
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	30
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	30
3.3. Muestra.....	31
3.4. Operacionalización de Variables.....	32
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	32
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	32
CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS	
4.1. Resultados.....	33
4.2. Discusiones de resultados.....	45
4.3. Conclusiones.....	46
4.4. Recomendaciones.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS	53
MATRIZ DE CONSISTENCIA	54

INTRODUCCION

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es una patología de alta frecuencia ya que es considerada una epidemia, antiguamente era conocida como “la tos del fumador” puesto que la primera causa era el humo del tabaco en fumadores activos y pasivos, hoy, hay otros factores principales como son las atmósferas contaminadas que emanan de las grandes fábricas.

Esta enfermedad se caracteriza por un bloqueo persistente del flujo de aire, es progresiva y no es totalmente reversible, a medida que la enfermedad empeora las actividades de la vida diaria se tornan difíciles, como subir escaleras, llevar una maleta, etc.

Mayormente los pacientes acudían a consulta cuando la disnea ya se presentaba como esbozo o ya se encontraba instalada, en la actualidad gracias a los exámenes médicos obligatorios por salud ocupacional, se están diagnosticando precozmente los diferentes grados de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Además teniendo en cuenta que hay algunas especialidades en la Marina de Guerra en las que su personal se expone a atmósferas contaminadas nace la necesidad de conocer la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema:

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un importante problema de salud pública y la mayor causa de morbilidad crónica en el mundo. Muchas personas sufren de esta enfermedad durante años y mueren prematuramente por ella o por sus complicaciones. Esta enfermedad es la de mayor prevalencia e impacto socioeconómico de todas las enfermedades respiratorias (1,2).

Según la Organización Mundial de la Salud (2009) señaló a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica como la cuarta causa de muerte en el mundo y se espera que en las próximas décadas aumente su prevalencia e incidencia. En los últimos 30 años la mortalidad mundial por EPOC ha aumentado 163% (3,4). Mientras que en el 2012 murieron por esta causa más de 3 millones de personas, lo cual representa un 6% de todas las muertes registradas ese año (5). Asimismo, en la actualidad se calcula que para el año 2020 la EPOC pasará de ser la causa número 12 de enfermedad en el mundo a ser la quinta causa de años de vida perdidos, ajustados por invalidez, y la tercera causa de mortalidad. Sólo superada por el cáncer y las enfermedades cardiovasculares, situándose incluso por delante del SIDA. Su impacto será mayor en los países en vías de desarrollo (6, 7, 8).

Según actualizaciones de la Carga Mundial de Enfermedades (GBD) 2010 indica un incremento del número de personas con EPOC desde la anterior cifra en 1990 de 210 millones de personas con EPOC en todo el mundo, a la actual de 328.615.000 con EPOC de las cuales 168 millones en varones y 160 millones son mujeres (9).

En Europa, se calcula que solamente se diagnostican un 25% de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (7). En el Reino Unido, se pierden

aproximadamente 20 millones de días al año por la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y se espera que sea uno de los factores más comunes de discapacidad en el mundo hacia el año 2020 (4).

En España (2006), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica se presentó en un 9,1% de la población entre 40-69 años, llegando al 40% entre los fumadores de más de 30 cigarrillos al día y sólo el 22% de los identificados como tales, habían sido diagnosticados previamente (10). En el 2012, se estimó que 2.185.764 de españoles presentan EPOC y fue más frecuente entre las edades de 40 y 80 años. Con respecto al sexo, esta enfermedad se presentó en 1.571.868 hombres y 628.102 mujeres; teniendo en cuenta que el 73% no está diagnosticado, por lo que se puede afirmar que más de 1.595.000 españoles lo desconocen (11).

En Estados Unidos (2006) la prevalencia en la población adulta es de 4 a 6% en hombres y de 1 a 3% en las mujeres, constituyendo la cuarta causa de muerte por enfermedades crónicas no transmisibles (12). Según el estudio NHANES III, estimó que esta enfermedad la presentaban un 14,2% de los varones blancos fumadores, un 6,9% de los exfumadores y un 3,3% de los que nunca habían fumado, mientras que en las mujeres blancas la limitación del flujo aéreo se cifró un 13,6% de los en fumadoras, un 6,8% en las exfumadoras y un 3,1% de las que nunca habían fumado (10).

En Cuba (2006), alrededor del 8 % de los pacientes que acuden a una consulta de medicina general padecen de la enfermedad obstructiva crónica y del 35% de los pacientes que acuden a consulta de neumología también lo padecen, y más de la mitad mueren en los 10 años siguientes al diagnóstico. La prevalencia de la EPOC está entre el 2,5 % y el 3,5 % de la población adulta, y alcanza el 19 % en los mayores de 65 años (13).

Datos registrados en un instituto especializado en enfermedades respiratorias de México (2009), cerca del 30% de pacientes con EPOC acuden por la exposición al humo de leña, y más del 88% de ellos, son exclusivamente mujeres, siendo la mortalidad un 20% en promedio, de los cuales el 30% fallecen a los 3 años de hacer el diagnóstico y poco más del 40% a los 6 años. Según el estudio PLATINO (Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar) la prevalencia de EPOC en México es de 19,7% (14,15).

En Colombia (2011), la información acerca de la prevalencia de la enfermedad obstructiva crónica suelen ser pocos aunque se le considera como la séptima causa de muerte en el país que va en continuo aumento; en un estudio desarrollado en cinco ciudades colombianas se encontró que la prevalencia de esta enfermedad es de 8.9% y se presentó significativamente en hombres mayores de 60 años y en relación a la posición geográfica, la frecuencia fue más alta en Medellín con un 13.5%; esta enfermedad es principal causa de consulta médica en las personas mayores de 60 años Además, el cigarrillo es el factor etiológico y de riesgo más importante para su desarrollo (16,8).

En Chile (2006), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica represento el 22%, siendo la segunda causa de muerte. Anualmente, entre 1.500 y 1.700 personas fallecen por esta enfermedad, siendo más frecuente en las personas mayores de 65 años; mientras que la prevalencia registrada por el estudio PLATINO (Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar) fue de 16,9% en mayores de 40 años, siendo más frecuente en hombres. El principal agente causal de esta enfermedad crónica es el humo del tabaco (4, 14,16).

Según el estudio PLATINO (Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar) en el 2009, la prevalencia de EPOC en países

latinoamericanos fue de 15,8% para San Pablo, 19,7% para Montevideo y 12,1% para Caracas. Fue mayor en hombres, en mayores de 60 años y en fumadores (14).

En Perú (2007), una encuesta realizada a una población entre las edades de 12 a 64 años, señaló una prevalencia global de uso de consumo de tabaco de 26,8%; en Lima una prevalencia de 29,8% y en provincias 17,8%; con respecto al sexo se presentó un 39,3% en varones y un 16,7% en mujeres. El 12,5% de la población fumadora presentó síntomas de adicción al tabaco, siendo notoria la aparición de grupos más jóvenes consumiendo tabaco. Asimismo, en una comunidad rural de la sierra central del Perú se encontró que aquellos adultos mayores expuestos al humo de leña en un tiempo promedio de 34 años, presentaron una prevalencia de EPOC de 12%, a predominio de mujeres (14).

En Cuzco – Perú, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica es de presentación temprana en pacientes de altura, con predominio en la quinta década de vida y con respecto al sexo afecta más a varones con tendencia al sobrepeso y presenta mayor incidencia en grupos laborales y nivel socioeconómico preponderante de tipo medio (17). Debido al aumento de los casos que se presentan de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, es necesario el estudio de la prevalencia de dicha enfermedad y ser fuente de información para futuras investigaciones y de este modo poner prevenir el aumento de la mortalidad a causa de esta enfermedad respiratoria.

1.2. Formulación del Problema:

1.2.1. Problema General:

- ¿Cuánto es la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval

Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima”?

1.2.2. Problemas Específicos:

- ¿Cuánto es la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto a la edad en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima”?
- ¿Cuánto es la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al sexo en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima”?
- ¿Cuánto es la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto a la ocupación en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima”?
- ¿Cuánto es la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al tipo de atención en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima”?
- ¿Cuánto es la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al tiempo de evolución de la enfermedad en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima”?

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo General:

- Conocer la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto a la edad en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.
- Determinar la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al sexo en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.
- Establecer la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto a la ocupación en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.
- Establecer la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al tipo de atención en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.

- Determinar la prevalencia de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al tiempo de evolución de la enfermedad en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.

1.4. Justificación:

La finalidad de esta investigación es conocer la prevalencia de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un importante problema de salud pública y la mayor causa de morbilidad crónica en el mundo. Muchas personas sufren de esta enfermedad durante años y mueren prematuramente por ella o por sus complicaciones. Las proyecciones al 2020 ubican a esta entidad pasando de la sexta a la tercera causa más común de muerte en el mundo, mientras que el aumento de morbilidad en el mismo plazo la moviliza del cuarto al tercer lugar. Es subdiagnosticada, no sólo en estadios tempranos, sino incluso cuando la función pulmonar está severamente afectada. Con los resultados obtenidos se pretende desarrollar un plan de intervención que nos permita identificar de manera precoz y oportuna los problemas y complicaciones asociados a esta enfermedad creando estrategias dirigidas a disminuir cifras de prevalencia del mismo modo este trabajo permitirá a otros investigadores desarrollar futuras investigaciones de mayor complejidad tomando como antecedente los resultados obtenidos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas:

2.1.1. Definición de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

Según la GOLD (Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease) es una enfermedad prevenible y tratable con algunos efectos extrapulmonares significativos, que pueden contribuir a la severidad en pacientes individualizados. Su componente pulmonar está caracterizado por la limitación al flujo aéreo que no es totalmente reversible, lo que es usualmente progresivo y asociado con una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones a gases o partículas nocivas (18-22). Esta enfermedad causa inflamación de la vía aérea (bronquitis y bronquiolitis crónica), destrucción de la vía aérea (enfisema) y cursa con episodios puntuales de empeoramiento (exacerbaciones), es una enfermedad fuertemente ligada al tabaquismo. Funcionalmente se caracteriza por tener un defecto ventilatorio obstructivo con respuesta parcial tanto a broncodilatadores como a corticoides orales (23,24).

2.1.2. Fisiopatología

La limitación del flujo aéreo es lo que define a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. El aumento de las resistencias de la vía aérea por cambios patológicos obstructivos, así como la pérdida de presión en la retracción elástica por la destrucción elastolítica del parénquima, son los responsables de la obstrucción (25).

A partir de la respuesta inflamatoria producida por el humo del tabaco, así como por otros agentes inhalados, la EPOC provoca cambios patológicos en el pulmón a diferentes niveles: vía aérea, parénquima pulmonar y lecho vascular (26.).

La inflamación en esta enfermedad se produce por un aumento en el número de células inflamatorias sobre todo neutrófilos, macrófagos y linfocitos T (mayormente CD8+), que se han relacionado con el grado de obstrucción al flujo aéreo y son las responsables de la liberación de citocinas y otros mediadores inflamatorios, como la interleucina 8 (IL-8), el TNF- α y el leucotrieno 4 (26).

Estas células inflamatorias, especialmente los macrófagos y neutrófilos, son capaces de liberar proteasas y aumentar la capacidad neutralizadora de las antiproteasas (α 1-antitripsina, inhibidores tisulares de MMPs) y el estrés oxidativo que consiste en la liberación de especies activas de oxígeno (radicales libres) que superan la capacidad antioxidante tisular. Ambos son procesos que producen daño tisular que amplifica el proceso inflamatorio inespecífico (23,26).

Los mecanismos patogénicos mencionados producirían cambios fisiopatológicos a distintos niveles, así tenemos que las alteraciones de la vía aérea periférica (bronquiolar) provocan engrosamiento de la pared y reducción de la luz que generan obstrucción al flujo aéreo, entendiéndose la correlación entre el daño inflamatorio bronquial y el deterioro de la función pulmonar (23,26).

En las vías aéreas centrales ocurre hiperplasia y metaplasia de células caliciformes que junto con la hipertrofia de glándulas bronquiales explica la producción aumentada de moco en la bronquitis crónica produciendo una pérdida ciliar e incremento de células de músculo liso y tejido conectivo. A medida que la enfermedad progresa, aparece fibrosis e incremento en el depósito de fibras de colágeno (23,26).

En el parénquima pulmonar se produce destrucción de los tabiques alveolares, lesión característica del enfisema pulmonar. Asimismo, hay un incremento del tono

broncoconstrictor en vías aéreas cartilaginosas y constituye el componente más importante de la obstrucción de la vía aérea (23,26).

La obstrucción, mayormente a nivel de la pequeña vía aérea (diámetro menor a 2 mm) y la pérdida de retroceso elástico, explican el deterioro del flujo aéreo en EPOC. La pérdida de retroceso elástico es también la causa principal de la hiperinsuflación pulmonar que conlleva al aumento de la capacidad pulmonar total (23). Debido al atrapamiento aéreo en el espacio alveolar al final de la espiración, existirá un aumento del volumen residual (RV), de la capacidad residual funcional (FRC) y aumenta la relación entre el volumen residual y la capacidad pulmonar total (relación RV/TLC); si disminuye el tiempo espiratorio o aumenta el volumen minuto ventilatorio (hiperinsuflación dinámica) aumentará el atrapamiento aéreo, lo que se evidencia en la actividad física y causa disnea (23,25,26).

Al ir aumentando la capacidad residual funcional, la capacidad inspiratoria se reduce y la caja torácica se deforma hacia un tórax en tonel. Asimismo, los músculos inspiratorios alteran su geometría y sus sarcómeros se acortan, lo que genera una disminución de la fuerza estos músculos. Por otra parte, el diafragma se hace más plano disminuyendo su capacidad de tensión. El resultado final del proceso es un aumento de la carga de los músculos inspiratorios y menor capacidad de realizar su trabajo (25).

A nivel del lecho vascular pulmonar se produce un engrosamiento de las paredes de los vasos y disfunción endotelial. Continuándose con un aumento del músculo liso vascular e infiltración de células inflamatorias y depósitos de colágeno (23,26). Estos cambios estructurales, mantenidos y perpetuados por la hipoxemia, desembocan en hipertensión pulmonar y disfunción del ventrículo derecho (23).

A nivel sistémico, la inflamación y la pérdida de masa muscular contribuyen a la limitación en la capacidad de ejercicio que presentan estos pacientes y empeoran el pronóstico de la enfermedad (23).

2.1.3. Manifestaciones o síntomas clínicos de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica:

- Tos: Presente de forma intermitente o diariamente con frecuencia durante el día.
- Emisión de esputo o expectoración: Cualquier patrón de aumento en la emisión crónica de esputo puede ser indicativo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Disnea al esfuerzo: Que puede empeorar con el paso del tiempo (progresiva), puede estar presente todos los días (persistente) y aumenta ante esfuerzos físicos o durante episodios de infecciones respiratorias lo que conllevara a un estilo de vida sedentario que progresivamente se asocia a disfunción de músculos periféricos y miopatía (6,25,27,28).

2.1.4. Manifestaciones extrapulmonares de la EPOC:

Son las alteraciones que ocurren en órganos o sistemas no broncopulmonares vinculados a características de la EPOC. El desarrollo de efectos sistémicos transforma esta afección en una enfermedad multicomponente:

- Pérdida de peso y alteraciones nutricionales: La pérdida de peso no explicada ocurre en un 50% de los pacientes con EPOC severa y un 10–15% en EPOC leve o moderada, causado principalmente a la pérdida de masa muscular.

- Disfunción del músculo esquelético: Se considera la manifestación sistémica más notable, ya que limita la capacidad de ejercicio, reduce su calidad de vida, aumentan la utilización de los recursos sanitario. se caracteriza por presentar una pérdida neta de masa muscular y una disfunción o malfuncionamiento de los restantes músculos (23,29).
- Accidentes cardiovasculares y cardiopatía isquémica. El aumento de la enfermedad cardiovascular en la EPOC es una de las principales causas de muerte (23).
- Anemia: ocurre con cierta frecuencia en pacientes con EPOC (10-15%) sobre todo en los de estadio grave, probablemente se deba a la inflamación sistémica, favoreciendo a que disminuya la capacidad de realizar ejercicio incrementa su morbi-mortalidad.
- Osteoporosis: Los pacientes con EPOC tienen un aumento del riesgo relativo de osteoporosis y fracturas (23,29).
- Depresión: Se estima que el 40% de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica presentan depresión frente a un 15% de la población adulta general, lo cual conduce a una peor calidad de vida (23,29).
- Diabetes: En los pacientes que padecen se EPOC, el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 es casi el doble y la hiperglucemia se asocia a peor pronóstico en la exacerbación (23,29).
- Desórdenes autoinmunes.
- Cáncer de pulmón con una probabilidad 3 a 4 veces mayor que en otros individuos.
- Disfunción renal (23)

2.1.5. Clasificación según la gravedad de EPOC:

La clasificación de la EPOC se basa en las alteraciones obtenidas en la espirometría. La iniciativa GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) define la presencia de obstrucción de la vía aérea cuando la relación FEV1/FVC es menor a 0.7 después del uso del broncodilatador, y reconoce 4 estadios de gravedad en relación al volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) y la capacidad vital forzada (FVC):

Estadio 1 o leve: La relación del FEV1/FVC < 0.70 FEV1 $> 80\%$ teórico: generalmente cursa con tos crónica y aumento de la emisión del esputo.

Estadio 2 o moderado: Donde la relación FEV1/FVC < 0.70 ; $50\% < FEV1 < 80\%$ teórico.

Estadio 3 o grave: Donde la relación FEV1/FVC < 0.70 ; $30\% < FEV1 < 50\%$ teórico.

Estadio 4 o muy grave: Donde la relación FEV1/FVC < 0.70 ; el FEV1 $< 30\%$ teórico o FEV1 $< 50\%$ teórico más fallo respiratorio crónico. En este estadio, la calidad de vida se encuentra sustancialmente afectada y las exacerbaciones pueden poner en peligro la vida del paciente (18, 23,28).

2.1.6. Factores de riesgo:

- **Tabaquismo:** Es la causa más importante para el desarrollo de EPOC, además hay un mayor riesgo de descenso del volumen espiratorio forzado en el primer segundo en las personas con hábito tabáquico que en los no fumadores.

- Tabaquismo pasivo: Al estar expuesto al humo de tabaco desde edades muy tempranas aumenta más el riesgo de padecer de EPOC; este humo puede contener sustancias carcinógenas, irritantes y tóxicas.
- Edad: Generalmente se diagnostica en personas de 40 años a más.
- Sexo: Anteriormente afectaba más al sexo masculino pero en la actualidad, afecta casi por igual a ambos sexos, en parte debido al aumento del consumo de tabaco entre las mujeres de los países de ingresos elevados.
- Exposición ocupacional a inhalantes industriales, polvo, gases, etc. Los trabajadores de industrias textiles, plásticas, de gomas, madera, papel, agricultores, mineros y trabajadores de la construcción tienen un riesgo aumentado de presentar EPOC.
- Exposición domiciliar a humo de combustión de biomasa (leña, carbón) que podría afectar más a mujeres de origen rural en países en vías de desarrollo.
- Polución ambiental
- Estatus socioeconómico y calidad de vida: Se ha encontrado relación entre el estatus socioeconómico bajo y una FVC y un FEV1 bajos; asimismo, existe mayor frecuencia de esta enfermedad en aquellos que solo tuvieron una educación escolar que en los que tuvieron educación universitaria.
- Deficiencia de α 1-antitripsina y otras alteraciones genéticas
- Infecciones respiratorias recurrentes en la infancia
- Antecedentes de tuberculosis
- Asma e hiperreactividad bronquial previa
- Serología positiva para HIV, hepatitis C (5, 18, 23, 27,30,33).

2.1.7. Factores desencadenantes de los episodios de exacerbación de la EPOC

- Infección del árbol traqueo bronquial ya sea de causa bacteriana, vírica u otros organismos.
- Contaminación atmosférica o desconocida.
- Enfermedades concomitantes que agravan el estado clínico:

Enfermedades respiratorias: Entre ellas tenemos a la neumonía, tromboembolismo pulmonar, neumotórax, derrame pleural y traumatismo torácico.

Alteraciones cardiovasculares: Entre ellas tenemos a la insuficiencia cardiaca congestiva, trastorno del ritmo cardiaco y shock.

Depresión del centro respiratorio: Puede ser causado por fármacos antipsicóticos y ansiolíticos y administración de oxígeno en concentraciones elevadas.

Enfermedades abdominales: Como las enfermedades inflamatorias y ascitis.

Alteraciones sistémicas: Entre ellas tenemos a la alcalosis metabólica, sepsis y desnutrición (17).

2.2 Antecedentes:

2.2.1. Antecedentes Internacionales:

Cabrera López Carlos, Cabrera La Calzada Cristina, Cabrera Navarro Pedro, García Bello Miguel Ángel, Julia Serda Gabriel, Gullón Blanco José Antonio, Martín Medina Ana, (2014) realizaron una investigación sobre la Prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en las Islas Canarias España. A partir de

una muestra poblacional de 596.478 personas se seleccionó una muestra aleatorizada de 1.353 individuos entre 40 y 70 años. Los participantes rellenaron un cuestionario y posteriormente realizaron una espirometría con test de broncodilatación si existía obstrucción. Se diagnosticó EPOC cuando el cociente FEV1/FVC después de la broncodilatación era menor de 0,70. Los resultados describen que la prevalencia de EPOC fue del 7,3% (IC 95%: 5,5-9,5), siendo mayor en varones que en mujeres (8,7% vs. 6,3%, $p = 0,134$). La tasa de tabaquismo fue del 29,4% (IC 95%: 25,4-33,1), también mayor en los varones que en las mujeres (35,1% vs 25,4%, $p < 0,001$). La prevalencia de EPOC estratificada según la gravedad de la obstrucción, en base a los criterios GOLD, fue del 16% en el grupo I, del 69,9% en el II, del 10,4% en el III y del 3,3% en el IV. El infradiagnóstico fue del 71,6% y el infratratamiento, del 63,5% (8).

Estudio realizado en Bolivia (2008). Prevalencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en hospitales y clínicas de La Paz. Es un estudio epidemiológico retrospectivo analítico de corte transversal. En cinco diferentes hospitales, los datos fueron obtenidos a través de la revisión de las historias clínicas. La prevalencia obtenida en este estudio fue de 12.9%, el hábito tabáquico fue indagado solo en el 19% del total de las historias clínicas revisadas. La espirometría es la prueba de diagnóstico menos solicitada (solamente en el 23%). Concluyendo que el valor de 12.9%, puede ser un valor subestimado a pesar de ser una cifra elevada en relación a la prevalencia mundial (6-9 %) según la OMS. El valor es similar al comunicado de otros países latinoamericanos como el 12.7% en Venezuela. Por ello deben existir otros factores fuera del tabaquismo que causan la enfermedad, como el uso de leña, contaminación ambiental, exposición laboral, datos que deberían ser considerados en el momento de la realización de una historia clínica neumológica (21).

Estudio realizado en Chile (2008). Comportamiento de la EPOC agudizada en la unidad de cuidados intensivos. La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es de una prevalencia significativa en nuestro medio, con un impacto socioeconómico importante y dentro de las enfermedades respiratorias evoluciona por brotes de agudización frecuentes, que invalida al paciente en su vida laboral activa. Caracterizar la morbimortalidad por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) agudizada que ingresa en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del hospital territorial de Cárdenas en el año 2003–2007. Se estudia el 100 % de los enfermos que ingresan en la UCI del hospital de Cárdenas con el diagnóstico de EPOC agudizada en un período de cinco años (2003–2007), analizándose un número de variables indispensables para caracterizar la evolución de estos pacientes. El diagnóstico de descompensación de la enfermedad es tardío y esto hace que el número de pacientes en fase aguda de la enfermedad que ingresa en la dicha Unidad de esta institución supera las que reportan otros autores. La sepsis es la primera causa de descompensación. La morbimortalidad por EPOC continúa siendo un problema en nuestro medio (2).

Adriana Muiño*, María Victoria López Varela†, Ana María Menezes‡ (2005).

Estudio realizado en Uruguay Prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y sus principales factores de riesgo: La selección de la muestra fue realizada en varias etapas, agrupada por conglomerados, de manera de analizar una población representativa de la ciudad de Montevideo y el área metropolitana con edad mayor o igual a 40 años. De 1.140 sujetos elegibles contestaron un cuestionario estandarizado 943 personas y se completaron 885 espirometrías pos broncodilatador. La prevalencia de EPOC considerando los principales criterios funcionales diagnósticos fue: para la relación volumen espiratorio forzado en el primer segundo/capacidad vital forzada (VEF1/CVF) <70%: 19,7%. Según la

definición del Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) (VEF1/CVF <70% y VEF1 <80% predicho) fue 7,8% ya que cuantifica además el grado de severidad de la enfermedad (estadio II). El tabaquismo actual se presentó en 28% de los sujetos encuestados. Estos presentaron 47% más EPOC que los no fumadores; esta probabilidad fue 78% mayor para aquellos fumadores con un índice de paquetes/año mayor a 10. La baja sensibilidad y especificidad de los síntomas respiratorios y el subdiagnóstico de esta enfermedad deben promover la detección temprana de limitación al flujo aéreo por espirometría, para instrumentar medidas terapéuticas adecuadas (20).

2.2.2. Antecedentes Nacionales:

Estudio realizado en el Perú (2014). Estudio observacional retrospectivo de las hospitalizaciones por EPOC en un Hospital Militar nivel III-1. El periodo analizado fue desde enero de 1991 a diciembre de 2013. Los resultados registraron 1350 egresos con EPOC lo que representa el 1.14% del total de egresos, el 58.15% de los pacientes pertenecían al sexo masculino, el promedio de edad fue de 74 años, el promedio de estancia hospitalaria fue de 11.3 días IC95%. En relación al tipo de pacientes según su condición en el hospital, el 31.41% fueron pacientes militares (424/1350) y representaron el 1.32% de todas las hospitalizaciones en esta población. La letalidad por EPOC fue 3.93% IC95% (2.95% - 5.10%) siendo superior a nuestra tasa de mortalidad hospitalaria por todas las causas (2.81%). El perfil epidemiológico de las hospitalizaciones por EPOC en nuestro hospital es la de un paciente del sexo varón con un promedio de edad superior a los 65 años, quien permanecerá en promedio 11 días hospitalizados y donde el 3.93% de los mismo fallecerá en dicho proceso de hospitalización. Observamos también que existe una laguna del conocimiento sobre la Epidemiología hospitalaria del EPOC en nuestro

país; nuestro estudio contribuirá a la generación de este conocimiento (34).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño del Estudio:

Estudio Descriptivo de Tipo Retrospectivo.

3.2. Población:

La población de estudio estará constituida por todas las historias clínicas completas de todos los pacientes que acudieron al servicio de Rehabilitación Pulmonar del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara de Lima, con diagnóstico médico de EPOC en el periodo de enero del 2010 al 2013. (N=306).

3.2.1. Criterios de Inclusión:

- Historias clínicas completas de todos los pacientes que acudieron al Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 de la ciudad de Lima.
- Pacientes cuyo rango de edades comprenden 30 a 99 años de edad.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con diagnóstico de EPOC.
- Pacientes que fueron atendidos en el servicio de Rehabilitación Pulmonar en el período enero del 2010 al 2013.

3.2.2. Criterios de Exclusión:

- Historias clínicas incompletas de todos los pacientes que acudieron al Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara de la ciudad de Lima.
- Pacientes derivados de otras sedes hospitalarias.

- Pacientes sin confirmación diagnóstica de EPOC.

Muestra:

Se pretende estudiar y conocer los datos de un mínimo de 103 Historias clínicas completas de todos los pacientes que acudieron al servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara de la ciudad de Lima que se encontraran a través del registro en el período enero del 2010 al 2013. Se utilizará o empleará el Muestreo no Probabilístico de Tipo Aleatorio Simple.

3.3. Operacionalización de Variables:

VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
EPOC	Es un trastorno pulmonar que se caracteriza por la existencia de una obstrucción de las vías respiratorias generalmente progresiva e irreversible.	Diagnóstico clínico.	Ordinal	Base de datos
VARIABLES SECUNDARIAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE RIESGO
Edad	Tiempo de vida de en años.	Documento Nacional de Identidad (D.N.I)	Discreta	Números entre 30 a 99.
Sexo	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en mujer o varón.	Documento Nacional de Identidad D.N.I)	Binaria	Masculino-femenino
Tipo de atención	Modo según el lugar de brindar atención a un paciente.	Historia Clínica	Binaria	Hospitalaria Ambulatoria
Tiempo de evolución de la enfermedad	Curso de la enfermedad en años.	Historia Clínica	Discreta	Números entre 1 a 39

Ocupación	Es el oficio o profesión (cuando se desempeña en ésta) de una persona, independiente del sector en que puede estar empleada.	Historia Clínica	Discreta	Operaciones Especiales Artillería Maquinista Motorista
-----------	--	------------------	----------	---

3.4. Procedimientos y Técnicas:

Se solicitó el permiso correspondiente a través de una carta de presentación avalada por la universidad Alas Peruanas al departamento de estadística del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara. Para poder acceder a la base de datos del servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Del mismo modo el ingreso al archivo clínico con la finalidad de recolectar datos de pacientes con confirmación diagnóstica EPOC y recopilar toda esta información mediante la ficha de recolección de datos.

Para garantizar la confidencialidad de los datos registrados estos se colocarán en un sobre cerrado hasta el momento de su digitación. Cada formulario tendrá un código correspondiente al nombre del participante y será almacenado en una base de datos digital; solo el investigador tendrá acceso a esta información.

3.5. Plan de Análisis de Datos:

Se utilizará la estadística descriptiva en las diferentes etapas del análisis estadístico, que se realizarán mediante el software SPSS 21 para calcular los diferentes estadígrafos: Medias, Desviación Estándar, para las tablas de frecuencia y análisis de contingencia para los gráficos del sector.

RESULTADOS ESTADISTICOS

Edad de la muestra

Tabla Nº 1: Edad promedio de la muestra

Muestra	103
Media	70,17
Desviación estándar	15,82
Edad Mínima	32
Edad Máxima	99

Fuente: Elaboración Propia

La muestra, formada por 103 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano “Mayor Santiago Távara”, presentó una edad promedio de 70 años, una desviación estándar de 16 años y un rango de edad que iba de 32 a 99 años.

Distribución Etárea de la muestra

Tabla Nº 2: Distribución de la muestra por edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 30 a 39 años	4	3,9	3,9
de 40 a 49 años	6	5,8	9,7
de 50 a 59 años	13	12,6	22,3
de 60 a 69 años	28	27,2	49,5
de 70 a 79 años	18	17,5	67,0
de 80 a 89 años	21	20,4	87,4
de 90 a 99 años	13	12,6	100,0
Total	103	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 2 presenta la distribución etárea de la muestra. 04 pacientes tenían entre 30 a 39 años de edad; 06 tenían entre 40 a 49 años de edad; 13 tenían entre 50 a 59 años de edad; 28 tenían entre 60 a 69 años de edad; 18 tenían entre 70 a 79 años de edad; 21 pacientes tenían entre 80 a 59 años de edad y 13 pacientes tenían entre 90 a 99 años de edad. Se observa que la mayor parte de la muestra eran adultos mayores.

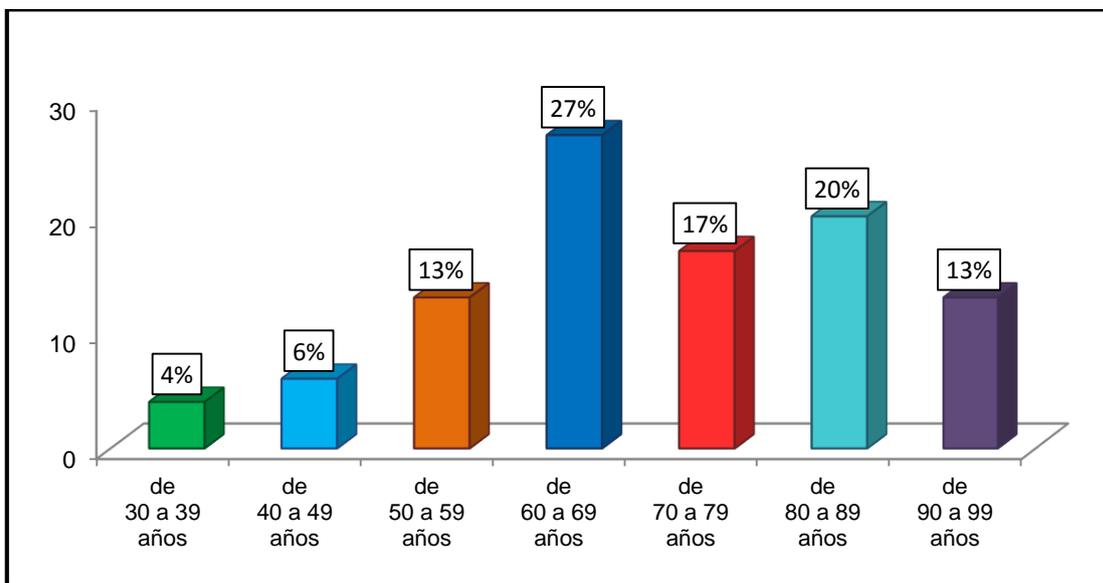


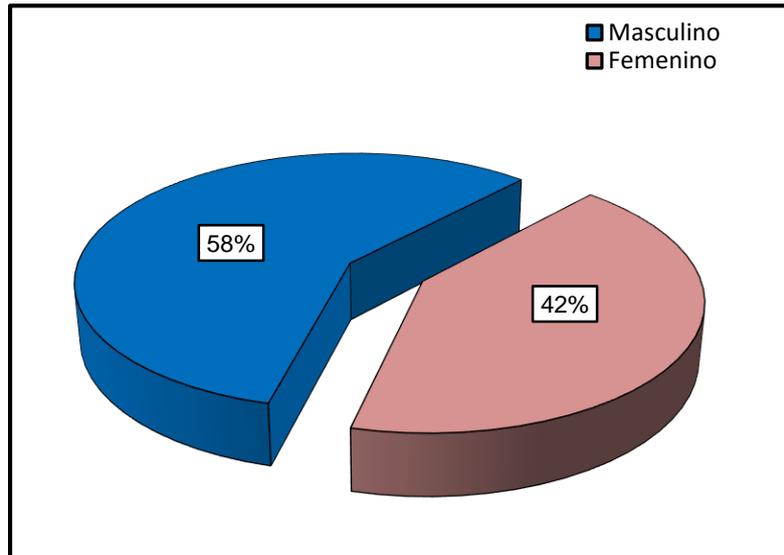
Figura N° 1: Distribución por edad

La figura N° 1, presenta los porcentajes correspondientes.

Distribución de la muestra por Sexo

Tabla N° 3: Distribución de la muestra por sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	60	58,3	58,3
Femenino	43	41,7	100,0
Total	103	100,0	



Fuente: Elaboración Propia

Figura Nº 2: Distribución por sexo

Respecto a la distribución, según sexo de la muestra, se encontró que eran del sexo masculino 60 pacientes mientras que 43 pacientes eran del sexo femenino. Se observa que la mayor parte de la muestra era del sexo masculino.

La figura Nº 2, presenta los porcentajes correspondientes.

Tipo de atención que tuvo la muestra

Tabla Nº 4: Condición de la muestra de acuerdo a la atención

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ambulatoria	70	68,0	68,0
Hospitalizada	33	32,0	100,0
Total	103	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla Nº 4 presenta la distribución de la muestra de acuerdo a la condición. 70 pacientes se atendieron en forma ambulatoria, mientras que 33 de los pacientes se

encontraban hospitalizados. Se observa que la mayor parte de la muestra tuvo una atención ambulatoria.

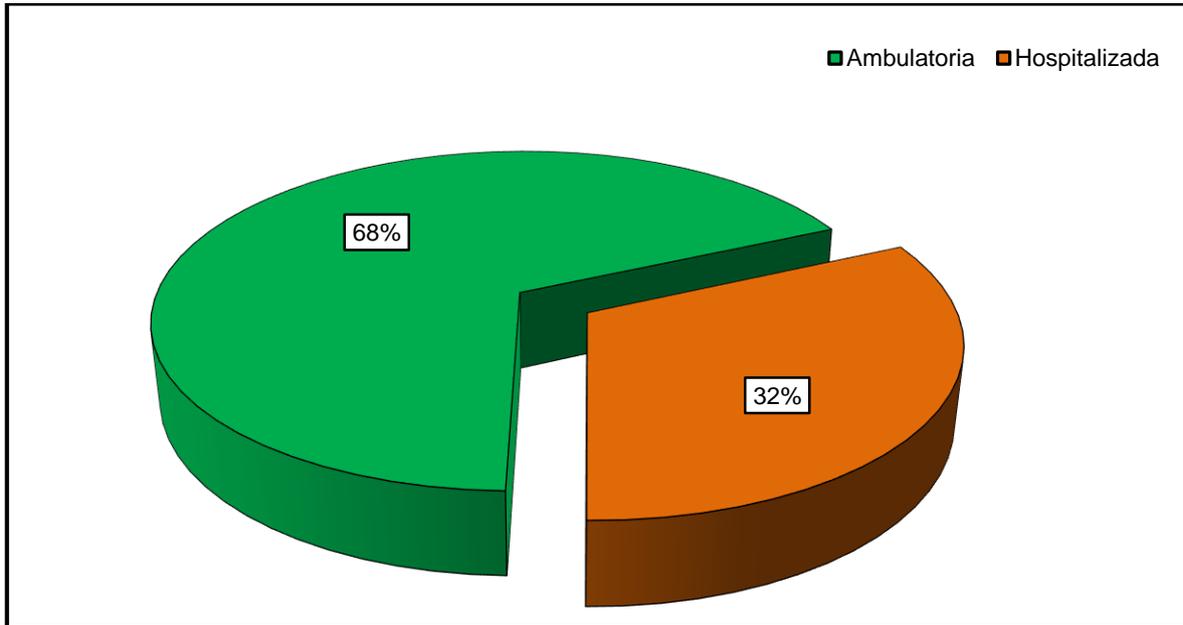


Figura Nº 3: Distribución por atención hospitalaria

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 3.

Ocupación de la muestra

Tabla Nº 5: Ocupación de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Operaciones especiales	42	40,8	40,8
Artillería	27	26,2	67,0
Maquinista	21	20,4	87,4
Motorista	13	12,6	100,0
Total	103	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

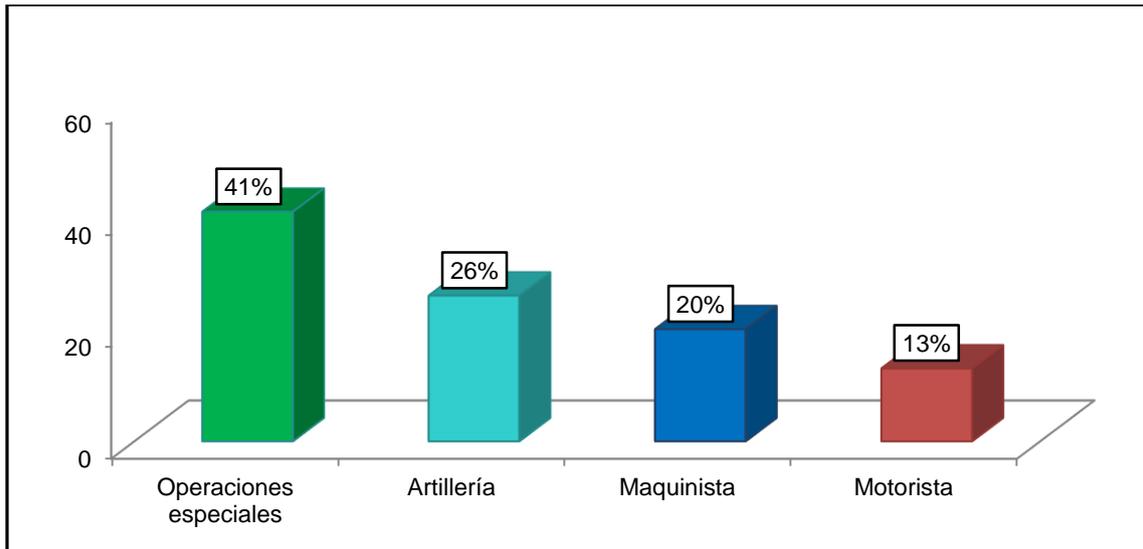


Figura N° 4: Distribución por ocupación

La tabla N° 5 presenta la distribución de la muestra de acuerdo a la ocupación que realizaba. 42 pacientes eran miembros de operaciones especiales; 27 pacientes laboraban en artillería; 21 pacientes eran maquinistas y 13 pacientes eran motoristas. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 4.

EVALUACION DEL EPOC DE LA MUESTRA

Diagnóstico del EPOC la muestra

Tabla N° 6: Distribución de la muestra por padecimiento de EPOC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si presenta	22	21,4	21,4
No presenta	81	78,6	100,0
Total	103	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

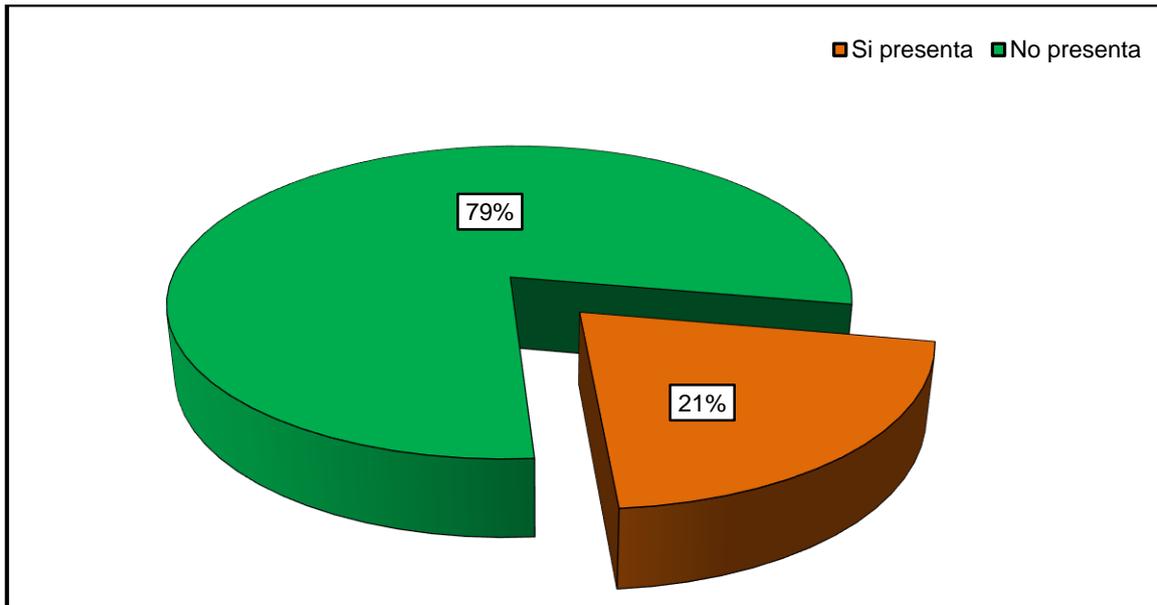


Figura Nº 5: Distribución por padecimiento de EPOC

La tabla Nº 6 presenta la distribución de la muestra por padecimiento de EPOC. Se encontró que 22 pacientes presentaron EPOC mientras que 81 pacientes no presentaban EPOC. La prevalencia de padecimiento de EPOC en la muestra fue del 21%. La figura Nº 5 presenta los porcentajes correspondientes.

Distribución de la muestra por grado de EPOC

Tabla Nº 7: Distribución de la muestra por grado de EPOC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
I Grado	3	13,7	13,7
II Grado	10	45,4	59,1
III Grado	6	27,2	86,3
IV Grado	3	36,7	100,0
Total	22	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

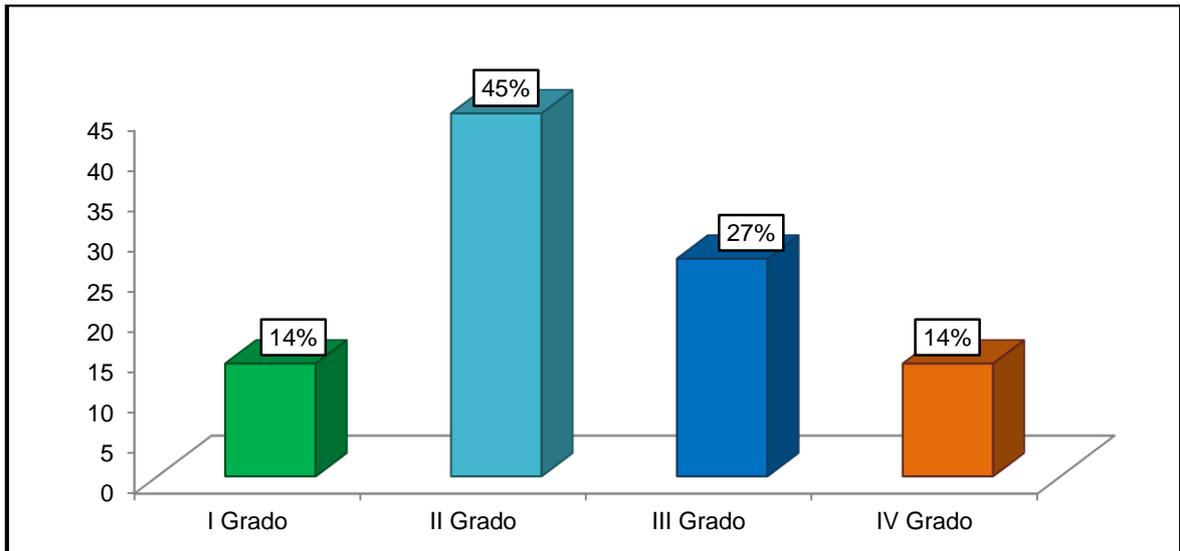


Figura N° 6: Distribución por grado de EPOC

La tabla N° 7 presenta la distribución de la muestra por el grado de EPOC que padecían. 3 pacientes presentaron EPOC de grado I; 10 pacientes presentaron EPOC de grado II; 8 pacientes presentaron EPOC de grado III y 3 pacientes presentaron EPOC de grado IV. La mayor parte de la muestra presentó EPOC de grado II. La figura N° 6 presenta los porcentajes correspondientes.

Distribución de la muestra por tiempo de padecimiento del EPOC

Tabla N° 8: Tiempo de padecimiento de EPOC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 1 a 9 años	12	54,5	54,5
de 10 a 19 años	6	27,3	81,8
de 20 a 29 años	3	13,6	95,5
de 30 a 39 años	1	4,5	100,0
Total	22	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

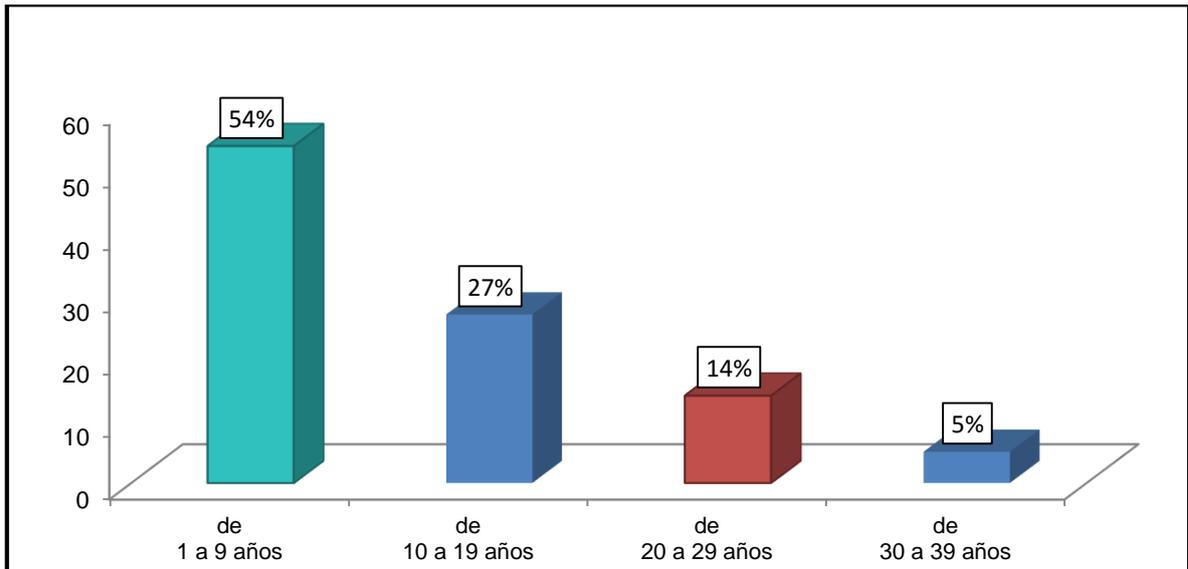


Figura N° 7: Distribución por tiempo de padecimiento de EPOC

La tabla N° 8 presenta la distribución de la muestra por los años de padecimiento de EPOC. 12 padecían de EPOC entre 1 y 9 años; 6 padecían de EPOC entre 10 y 19 años; 3 padecían de EPOC entre 20 y 29 años y solo 1 padecía de EPOC entre 30 y 39 años. La mayor parte de la muestra padecía de EPOC entre 1 a 9 años. La figura N° 7 presenta los porcentajes correspondientes.

EPOC de la muestra por edad

Tabla N° 9: EPOC de la muestra por edad

	EPOC de la muestra		Total
	Presenta	No presenta	
de 30 a 39 años	1	3	4
de 40 a 49 años	2	4	6
de 50 a 59 años	1	12	13
de 60 a 69 años	5	23	28
de 70 a 79 años	5	13	18
de 80 a 89 años	5	16	21
de 90 a 99 años	3	10	13
Total	22	81	103

Fuente: Elaboración Propia

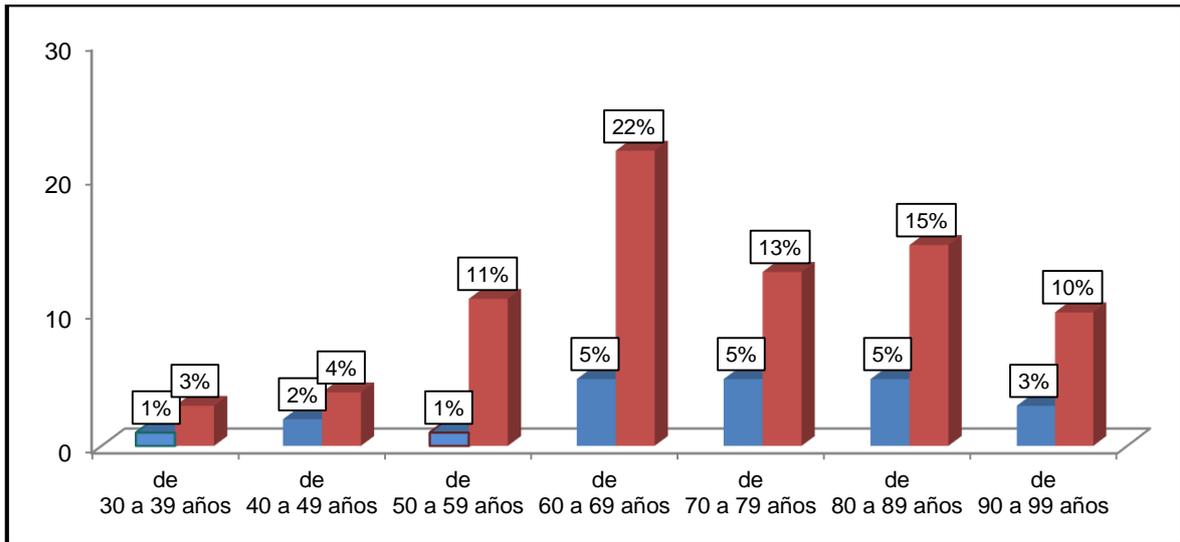


Figura Nº 8: EPOC de la muestra por edad

La tabla Nº 9 presenta el EPOC de la muestra por edad. En los pacientes que tenían entre 30 a 39 años, solo 1 presentó EPOC y 3 no presentaron EPOC. En los pacientes que tenían entre 40 a 49 años, 2 padecían de EPOC y 4 no padecían de EPOC. En los pacientes que tenían entre 50 a 59 años, solo 1 presentó EPOC y 12 no padecían de EPOC. En los pacientes que tenían entre 60 a 69 años, 5 presentaron EPOC y 23 no padecían de EPOC. En los pacientes que tenían entre 70 a 79 años, 5 presentó EPOC y 13 no padecían de EPOC. En los pacientes que tenían entre 80 a 89 años, 5 presentaron EPOC y 16 no padecían de EPOC. En los pacientes que tenían entre 90 a 99 años, 3 presentaron EPOC y 10 no padecían de EPOC. La prevalencia del EPOC se dio en los pacientes cuyas edades eran de 60 a 69 años con el 14,6%.

EPOC de la muestra por sexo

Tabla N° 10: EPOC de la muestra por sexo

	EPOC de la muestra		Total
	Presenta	No presenta	
Masculino	11	49	60
Femenino	11	32	43
Total	22	81	103

Fuente: Elaboración Propia

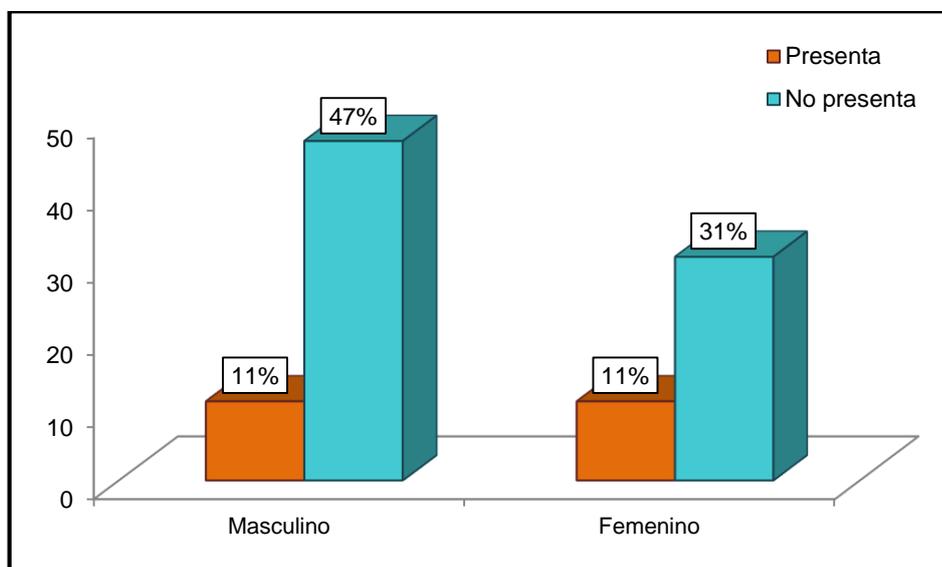


Figura N° 9: EPOC de la muestra por sexo

Respecto al EPOC de la muestra por sexo, se encontró que, en los pacientes del sexo masculino, 11 padecían de EPOC mientras que 49 no padecían de EPOC. En los pacientes del sexo femenino, 11 padecían de EPOC mientras que 32 no padecían de EPOC. El EPOC fue prevalente en ambos sexos con el 21,4%. La figura N° 9 presenta los porcentajes correspondientes.

EPOC de la muestra respecto al tiempo de la enfermedad

Tabla N° 11: EPOC de la muestra por tiempo de la enfermedad

	EPOC de la muestra		Total
	Presenta	No presenta	
de 1 a 9 años	12	48	60
de 10 a 19 años	6	20	26
de 20 a 29 años	3	12	15
de 30 a 39 años	1	1	2
Total	22	81	103

Fuente: Elaboración Propia

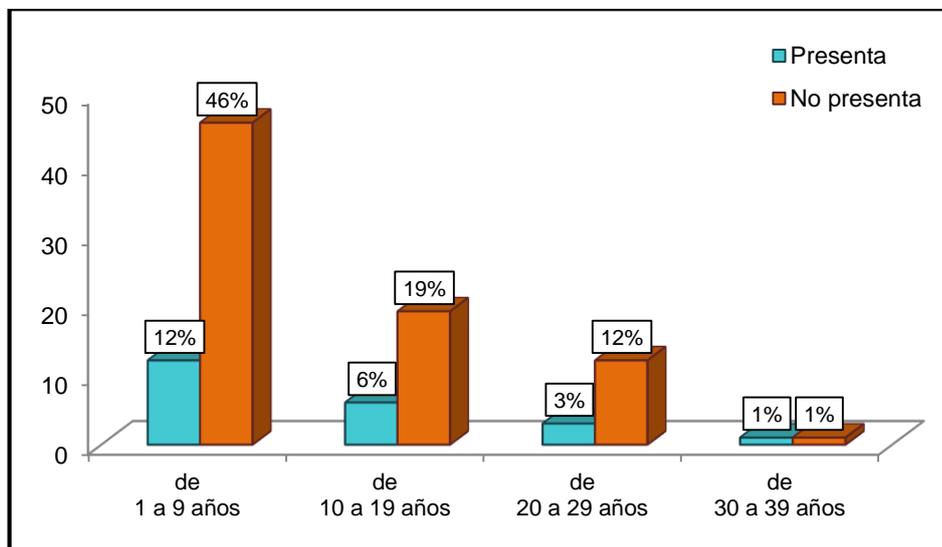


Figura N° 10: EPOC de la muestra por tiempo de la enfermedad

La tabla N° 11 presenta el EPOC de la muestra por tiempo de padecimiento de la enfermedad. Se observa que el EPOC fue prevalente en los pacientes que lo padecían entre 1 a 9 años, con el 12%. La figura N° 10 presenta los porcentajes correspondientes.

EPOC de la muestra por ocupación

Tabla N° 12: EPOC de la muestra por ocupación

	EPOC de la muestra		Total
	Presenta	No presenta	
Operaciones especiales	11	31	42
Artillería	5	22	27
Maquinista	5	16	21
Motorista	1	12	13
Total	22	81	103

Fuente: Elaboración Propia

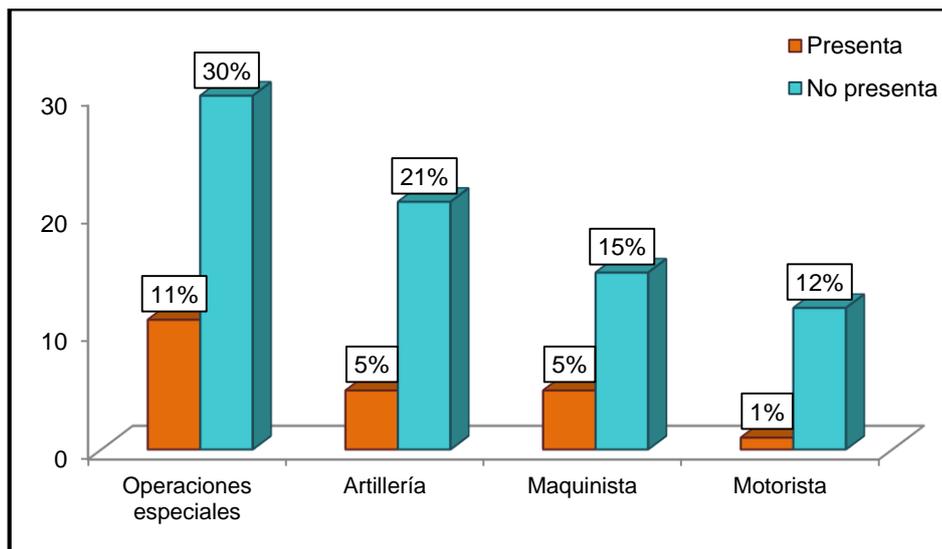


Figura N° 11: EPOC de la muestra por ocupación

La tabla N° 12 presenta el EPOC de la muestra por ocupación. En los pacientes, cuya ocupación era en el grupo de Operaciones Especiales, 11 presentaron EPOC y 31 no presentaron EPOC. En los pacientes, cuya ocupación era en el grupo de artillería, 5 presentaron EPOC y 22 no presentaron EPOC. En los pacientes, cuya ocupación era de maquinista, 5 presentaron EPOC y 16 no presentaron EPOC.

En los pacientes, cuya ocupación era de motorista, solo 1 presentó EPOC y solo 1 no presentó EPOC.

La prevalencia del EPOC fue en los pacientes, cuya ocupación era en el grupo de Operaciones Especiales, con el 10,7%. La figura N° 11 presenta los porcentajes correspondientes.

4. 2. Discusiones de resultados

En la presente investigación el 21% de los pacientes presentaron EPOC, este resultado difiere en una muestra mayor con lo hallado por Adriana Muiño, María Victoria López Varela†, Ana María Menezes en el que la muestra presenta 7,8%, ya que cuantifica además el grado de severidad de la enfermedad de grado II de EPOC, lo cual concuerda con el estudio realizado. Así mismo concuerda con el estudio realizado por Carlos Cabrera López, Gabriel Juliá Serdáa, Cristina Cabrera La Calzada, Ana Martín Medina, José Antonio Gullón Blancoc, Miguel Ángel García Bellod y Pedro Cabrera Navarro siendo la prevalencia mayor en varones (20).

En el estudio realizado, se halló la prevalencia de la EPOC grado II en los pacientes cuyas edades promedio era de 60 a 69 años, este resultado coincide con el reportado por Walter Enrique Prudencio León, María Verónica Changano Rodríguez, Santos Lucio Chero Pisfil, Mónica Judith García Bendezu, Carlos Francisco Linares Calderón (34).

La prevalencia de la EPOC según la gravedad (grado II) fue del 69,9% en una muestra poblacional de 596.478 personas, mientras que en los antecedentes nacionales basados en una muestra poblacional de 103 pacientes fue del 45%.

4. 3. Conclusiones

1. Es frecuente (21%) la prevalencia de padecimiento de EPOC. La mayor parte de grado II con el 50%.
2. Respecto a la edad de pacientes atendidos, la prevalencia del EPOC se dio en los pacientes cuyas edades eran de 60 a 89 años con el 14,6%.
3. Respecto al sexo de pacientes atendidos, la EPOC fue prevalente en ambos sexos con el 21,4%.
4. Respecto a la ocupación, la EPOC se dio en 42 pacientes que eran miembros de operaciones especiales, con el 10,7%.
5. Respecto al tipo de atención, 70 pacientes se atendieron en forma ambulatoria.
6. Respecto al tiempo de padecimiento de la enfermedad se dio en mayor parte de EPOC entre pacientes atendidos de 1 a 9 años con el 54%.

4. 4. Recomendaciones

1. Se recomienda evaluar a los pacientes que tienen riesgo a presentar EPOC para evitar los grados de desarrollo de la enfermedad.
2. Se recomienda realizar prevención primaria para concienciar a la población sobre la sintomatología de la EPOC.
3. Todos los profesionales del área de la salud, deben conocer las graves complicaciones que puedan ocasionar una muerte prematura.
4. Promover cambios de hábitos dañinos a estilos de vida saludable.
5. Los fisioterapeutas tenemos la responsabilidad de especializarnos, con ello contribuiremos a una mejor calidad de atención.
6. Priorizar la vigilancia a los pacientes que padecen la EPOC de grado II, ya que es mayoría.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González CI, Jiménez F, Rubio T, Godia S, Salinas U. La ventilación mecánica no invasiva domiciliaria en el paciente EPOC. An. Sist. Sanit. Navar. [revista en Internet]* 2005[acceso 10 de setiembre del 2015]; 28 (3): 345-350.
2. Malpica E, Pérez M, García Kalí. Comportamiento de la EPOC agudizada en la Unidad De Cuidados Intensivos de Cárdenas. Rev. Médica Electrónica [revista en Internet]* 2008 [acceso 02 de setiembre del 2015]; 30(4).
3. Nuria A. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y osteoporosis. SeminFundEspReumatol. [revista en Internet]* 2009 [acceso 13 de setiembre del 2015]; 10(4):118–123.
4. Amigo H, Erazo M, Oyarzún M, Bello S, Peruga A. Tabaquismo y enfermedad pulmonar obstructiva crónica: determinación de fracciones atribuibles. RevMéd Chile [revista en Internet]* 2006 [acceso 12 de setiembre del 2015]; 134: 1275-1282.
5. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Lima: Centro de prensa, 2015 [acceso 12 de setiembre del 2015]. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es/>
6. Vinaccia S, Quiceno JM. Calidad de Vida Relacionada con la Salud y Factores Psicológicos: Un Estudio desde la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica – EPOC. Terapia Psicológica [revista en Internet]* 2011[acceso 11 de setiembre del 2015]; 29;(1): 65-75.
7. Vinaccia S, Quiceno JM, Zapata C, Obesso S, Quintero DC. Calidad de vida relacionada con la salud y emociones negativas en pacientes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Psicología desde el Caribe. [revista en Internet]* 2006 [acceso 05 de setiembre del 2015]; 18: 89-108.

8. Cabrera C, Serdúa GJ, Cabrera C, Martín A, Gullón JA, García MA, et al. Prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en las Islas Canarias. ArchBronconeumol. [revista en Internet]* 2014 [acceso 05 de setiembre del 2015]; 50(7):272–277.
9. Miravittles M, Soler JJ, Called M, Molinae J, Almagrof P, Quintano JA, et al. Guía española de la EPOC (GesEPOC). Actualización 2014. ArchBronconeumol. [revista en Internet]* 2014[acceso 05 de setiembre del 2015]; 50(1):1-16.
10. Álvarez J. Enfoque terapéutico global de la disfunción muscular en la EPOC. NutrHosp [revista en Internet]* 2006[acceso 13 de setiembre del 2015]; 21(3):76-83. .
11. Solano S, Vaquero P, Solano R, López T, Jiménez CA, de Granda J.I. Tratamiento del tabaquismo en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Revista de Patología Respiratoria. Hosp [revista en Internet]*2012[acceso 20 de setiembre del 2015]; 15(4):123-128
12. Ramírez R. Calidad de vida y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Rev. Cienc. Salud. Bogotá [revista en Internet]* 2007[acceso 18 de setiembre del 2015]; 5 (1): 90-100.
13. Paisán WM, Bravo W, Osorio L. Caracterización de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en una parroquia venezolana. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]* 2006[acceso 18 de setiembre del 2015]; 22(2):1-5
14. Félix EC, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Acta Med Per [revista en Internet]* 2009 [acceso 24 de setiembre del 2015]; 26(4):188-191
15. Galindo JO. Intervenciones farmacológicas para mejorar la disnea y la calidad de vida de los pacientes con EPOC. Neumología y Cirugía de Tórax. [revista en Internet]* 2006 [acceso 09 de setiembre del 2015]; 65, (1): 22-26.

16. Arancibia F, Pavié J. Consenso chileno de rehabilitación respiratoria en el paciente con EPOC. RevChilEnfRespir [revista en Internet]* 2011[acceso 09 de setiembre del 2015]; 27: 77-79.
17. Guzmán RE. EPOC en el adulto mayor: control de síntomas en consulta del Médico de Familia. RevClínMedFam [revista en Internet]* 2008[acceso 09 de setiembre del 2015];; 2 (5): 244-249
18. Giraldo Estrada H. EPOC. Diagnóstico y tratamiento Integral.3ª ed. Medica panamericana, 2008
19. Pleguezelos Cobo E, Miranda Calderin, Gomez Gonzales A, Apellas Sans C. Rehabilitación integral en el paciente con enfermedad pulmonar obstructiva. Madrid: Medica Panamericana; 2008.
20. Muiño A, Victoria M, López V, Menezes AM. Prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y sus principales factores de riesgo: Proyecto PLATINO en Montevideo. RevMed Uruguay [revista en Internet]* 2005 [acceso 24 de setiembre del 2015]; 21: 37-48.
21. Melgarejo IG. Prevalencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en hospitales y clínicas de La Paz (2000 – 2004). Biofarbo [revista en Internet]* 2008[acceso 13 de setiembre del 2015]; 16: 77-83.
22. Soler J, Martínez MÁ. Impacto de los estudios de eficacia y mortalidad (TORCH y UPLIFT) en el tratamiento broncodilatador de la EPOC. ArchBronconeumol. [revista en Internet]* 2009 [acceso 17 de setiembre del 2015]; 45(5): 14-20
23. Figueroa JC, Schiavi E, Mazzei JA, López AM, Rhodius E, Ciruzzi J, et al. Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de LA EPOC en las Argentina. MEDICINA (Buenos Aires) [revista en Internet]* 2012[acceso 26 de setiembre del 2015]; 72 (1): 1-33

24. Echave JM, Villena MV, Pérez V. Nuevos avances en el tratamiento de la EPOC. Inf Ter SistNac Salud [revista en Internet]* 2002[acceso 19 de setiembre del 2015]; 26: 34-43
25. Marin JM. Respirar con EPOC. ArchBronconeumol. [revista en Internet]* 2009[acceso 11 de setiembre del 2015]; 45(10):478–480
26. Díez JM, Gómez TG, Pedraza F. La EPOC, hacia una nueva visión de la enfermedad en el siglo XXI. Rev Patol Respir [revista en Internet]* 2009[acceso 28 de setiembre del 2015]; 12(2): 183-189.
27. Ramírez A, Sansores RH. Guías para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. NeumolCirTorax [revista en Internet]* 2012[acceso 28 de setiembre del 2015]; 71(1): 8-78
28. Alonso B, Navarro J. insuficiencia cardiaca y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.archivos de medicina [revista en Internet]* 2005 [acceso 12 de setiembre del 2015]; 1(1):2-11.
29. Seoane B, Mena Á, Fernando de la Iglesia Martínez. La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y el internista. 1ª parte: Una enfermedad sistémica. Galicia Clin [revista en Internet]* 2009[acceso 20 de setiembre del 2015]; 70 (1): 25-28.
30. Flores C, Solís MT, Fortt A, Gonzalo C. Sintomatología respiratoria y enfermedad pulmonar obstructiva crónica y su asociación a contaminación intradomiciliaria en el Área Metropolitana de Santiago: Estudio Platino. RevChilEnfRespirClin [revista en Internet]*2010[acceso 17 de setiembre del 2015]; 26: 72-80.
31. Díez JM. Variaciones locales en el tratamiento de la EPOC. ArchBronconeumol. [revista en Internet]* 2008[acceso 14 de setiembre del 2015]; 44(6):287-9.

32. Pérez N, Murillo R, Pinzón Carlos, Hernández G. Costos de la atención médica del cáncer de pulmón, la EPOC y el IAM atribuibles al consumo de tabaco en Colombia (proyecto multicéntrico de la OPS). RevColombCancerol [revista en Internet]* 2007[acceso 22 de setiembre del 2015]; 11(4):241-249.
33. Antón E, Ruiz Diego, Ancochea J. Herencia y ambiente en la EPOC. ArchBronconeumol. [revista en Internet]* 2007[acceso 14 de setiembre del 2015]; 43 (1):10-7.
34. Prudencio WE, Rodríguez C, Verónica M, Pisfil C, Lucio S, García Bendezu MJ, Linares Calderón CF. Epidemiología hospitalaria del Epoc en un Hospital Militar. Lima, Perú. Horizonte Médico [revista en Internet]* 2014 [acceso 29de setiembre del 2015; 14(3), 33-36.

ANEXO N° 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Código: _____

Fecha: ___/___/_____

VARIABLES DE ESTUDIO	
1.- Edad:	_____ años
2.- sexo:	<p style="text-align: center;">M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/></p>
3- Tiempo de evolución de la enfermedad:	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 9 • 10 a 19 • 20 a 29 • 30 a 39
4.- Ocupación:	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones Especiales. • Artillería • Motorista • Maquinista
5.- Tipo de atención:	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitalaria • Ambulatoria
6.- Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica:	<ul style="list-style-type: none"> • Grado I • Grado II • Grado III • Grado IV

MATRIZ DE CONSISTENCIA
“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TÁVARA. PERIODO ENERO 2010 A 2013”

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p style="text-align: center;">PROBLEMA PRINCIPAL</p> <p>Pg. ¿Cuánto es la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.?</p> <p style="text-align: center;">PROBLEMA SECUNDARIOS</p> <p>P1. ¿cuánto es la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto a la edad en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.?</p> <p>P2. ¿cuánto es la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al sexo en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.?</p> <p>P3. ¿cuánto es la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto a la ocupación en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.?</p> <p>P4. ¿cuánto es la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al tipo de atención en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.?</p> <p>P5. ¿cuánto es la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al tiempo de evolución de la enfermedad en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013 Lima.?</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVO PRINCIPAL</p> <p>Og. Conocer la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013.</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS SECUNDARIOS</p> <p>O1. Determinar la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto a la edad en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013.</p> <p>O2. Determinar la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al sexo en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013.</p> <p>O3. Establecer la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto a la ocupación en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013.</p> <p>O4. Establecer la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al tipo de atención en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013.</p> <p>O5. Determinar es la prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con respecto al tiempo de evolución de la enfermedad en pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013.</p>	<p>Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica</p> <p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Tipo de atención</p> <p>Tiempo de evolución de la enfermedad</p> <p>Ocupación</p>	<p>Grado I</p> <p>Grado II</p> <p>Grado III</p> <p>Grado IV</p> <p>Rangos de 30 a 99 años</p> <p>Masculino</p> <p>Femenino</p> <p>Ambulatorio</p> <p>Hospitalaria</p> <p>1 a 9 años</p> <p>10 a 19 años</p> <p>20 a 29 años</p> <p>30 a 39 años</p> <p>Operaciones Especiales.</p> <p>Maquinista</p> <p>Motorista</p> <p>Artillero</p>	<p>Registro de historia clínica.</p> <p>Ficha de recolección de datos.</p>	<p><u>DISEÑO DE ESTUDIO:</u></p> <p>Estudio Descriptivo de Tipo Retrospectivo.</p> <p><u>POBLACIÓN:</u></p> <p>Todas las historias clínicas de los pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara período enero 2010-2013.</p> <p>. (N=306).</p> <p><u>MUESTRA:</u></p> <p>Se pretende estudiar a un mínimo 103 historias clínicas durante el período descrito. Se utilizará o empleará el Muestreo Probabilístico do Aleatorio Simple.</p>

--	--	--	--	--	--