

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**Fibrilación auricular como factor de riesgo para mortalidad en
pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo**

Tesis para optar el Título de Médico Cirujano

AUTOR:

Zavaleta Corvera, Carlos Alberto

ASESOR:

Díaz Paz, Karen Janet

Trujillo – Perú

2018

**FIBRILACIÓN AURICULAR COMO FACTOR DE RIESGO PARA
MORTALIDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD
PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA DESCOMPENSADA EN
EL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO**

**Dr. Roomel Arangurí Vera
Presidente**

**Dr. Gilmar Mejía Sánchez
Secretario**

**Dr. Marco Antonio Cornejo Cruz
Voc**

DEDICATORIA

A la vida por haberme permitido llegar a cumplir el primer peldaño de mi sueño y haberme dado salud para lograr mis objetivos, por haberme brindado señales siempre para nunca rendirme y permitirme aprender cada día que con esfuerzo y trabajo duro puedes cumplir todo lo que te propongas a pesar de las adversidades que aparezcan.

A mi padre Yony por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante, por mostrarme desde muy pequeño el maravilloso mundo de la medicina y de ayudar a los demás.

A mi madre Raquel Por haberme apoyado incondicionalmente en todo momento, por sus consejos que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

AGRADECIMIENTO

A mi familia que suponen los cimientos de mi vida, los cuales siempre se dieron tiempo para contribuir en mi formación.

A mis maestros, los cuales hicieron que cada día en el hospital, sean oportunidades invaluableles de aprender y ayudar a los demás, de hacer de la medicina una manera de vivir, admiración y respeto por siempre para ellos.

A mi asesora Dra. Karen Díaz y al Dr. Caballero por que a pesar de que este proyecto al inició parecia tedioso e inalcanzable, ellos con su paciencia, orientación y apoyo científico me ayudaron a culminar esta meta trazada.

A mis grandes amigos de toda la vida, con los cuales compartí mis años en la univerdad, por siempre estar ahí en las buenas y en las malas, gracias.

TABLA DE CONTENIDOS

PORTADA	
PAGINA DE DEDICATORIA.....	2
PAGINA DE AGRADECIMIENTOS.....	3
TABLA DE CONTENIDOS.....	4
RESUMEN	5
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCION.....	9
MATERIAL Y METODOS.....	18
RESULTADOS.....	31
DISCUSION.....	38
CONCLUSIONES.....	42
RECOMENDACIONES.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	44
Anexos:.....	51

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la fibrilación auricular es factor de riesgo para mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 225 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva descompensada de Hospital Belén de Trujillo - Perú; los cuales fueron divididas en 2 grupos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada fallecidos(n=75) o sobrevivientes(n=150); se calculó el odds ratio y la prueba chi cuadrado, además se aplicó la regresión logística bivariada y multivariada.

Resultados: De un total de 225 pacientes, el promedio de la edad en el grupo de pacientes con EPOC fallecidos fue de 61.5 años y sobrevivientes el promedio de edad 52.7 años, además resaltó también en el estudio la frecuencia de ICC en el grupo de pacientes con EPOC fallecidos fue de 25% y en el grupo de sobrevivientes fue de 10% respectivamente, con lo cual se observó que tanto la ICC como la edad fueron significativamente mayores en el grupo de pacientes con EPOC fallecidos que en el de pacientes con EPOC sobrevivientes. La proporción de fibrilación auricular en pacientes fallecidos con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada fue 28%. La

proporción de fibrilación auricular en pacientes sobrevivientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada fue 9%. La fibrilación auricular como factor de riesgo para mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada con un odds ratio de 3.8 el cual fue significativo ($p < 0.05$). En el análisis multivariado se puede reafirmar a la fibrilación auricular con OR 3.4 y (IC: 95 % [1.9; 5.8]) ($p = 0.0056$) y la Insuficiencia cardiaca congestiva con OR 2.8 (IC: 95% [1.6-4.9]) ($p = 0.022$) como factores de riesgo asociado para mortalidad en Enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada.

Conclusiones: La fibrilación auricular es factor de riesgo a mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo.

Palabras clave: *Fibrilación auricular; mortalidad en enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada.*

ABSTRACT

Objective: To determine if atrial fibrillation is a risk factor for mortality in patients with decompensated Chronic Obstructive Pulmonary Disease in the Belén Hospital of Trujillo.

Material and methods: An analytical, observational, retrospective, case and control study was carried out. The study population consisted of 225 patients with decompensated obstructive pulmonary disease from Hospital Belén de Trujillo - Peru; which were divided into 2 groups with decompensated chronic obstructive pulmonary disease (n = 75) or survivors (n = 150); the odds ratio and the chi square test were calculated, and the bivariate and multivariate logistic regression was applied.

Results: Of a total of 225 patients, the average age in the group of patients with COPD who died was 61.5 years and survivors the average age was 52.7 years. In addition, the frequency of CHF in the group of patients also stood out in the study. with COPD deaths was 25% and in the group of survivors it was 10% respectively, which showed that both CHF and age were significantly higher in the group of patients with COPD than in patients with COPD survivors. The proportion of atrial fibrillation in deceased patients with decompensated Chronic Obstructive Pulmonary Disease was 28%. The proportion of atrial fibrillation in surviving patients with decompensated Chronic Obstructive Pulmonary Disease was 9%. Atrial fibrillation as a risk factor for mortality in patients with

decompensated Chronic Obstructive Pulmonary Disease with an odds ratio of 3.8 which was significant ($p < 0.05$). In the multivariate analysis, atrial fibrillation can be reaffirmed with OR 3.4 and (CI: 95% [1.9; 5.8]) ($p = 0.0056$) and congestive heart failure with OR 2.8 (CI: 95% [1.6-4.9]) ($p = 0.022$) as associated risk factors for mortality in decompensated chronic obstructive pulmonary disease.

Conclusions: Atrial fibrillation is a risk factor for mortality in patients with decompensated chronic obstructive pulmonary disease in the Belén de Trujillo Hospital.

Keywords: Atrial fibrillation; mortality in decompensated chronic obstructive pulmonary disease.

I. INTRODUCCION

La Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una afección prevalente y con una incidencia creciente en todo el mundo. Según estadísticas de la Organización mundial de la salud (OMS) 329 millones de personas sufren de EPOC con una prevalencia de 1% en la población, la cual incrementa de manera considerable hasta el 8-10% o más con la edad^{1,2}.

La EPOC es un trastorno de las vías respiratorias caracterizado por una limitación al flujo aéreo como resultado de la exposición y/o inhalación de partículas o gases ambientales nocivos que conllevan a una inflamación crónica de la vía aérea, persistente y progresiva^{3,4}. Esta reacción inflamatoria secundaria a una noxa compromete células de la inmunidad innata y adquirida, los cuales a través de citoquinas perduran un estado pro inflamatorio en las vías respiratorias que culminan con cambios histopatológicos⁵.

Los síntomas de la enfermedad deben sospecharse en todo paciente mayor de 35 años expuesto a algún contaminante ambiental, el cual manifieste molestias como tos productiva, bronquitis a repetición, disnea que aparece al esfuerzo generalmente de larga evolución o sibilancias a la exploración física. Las agudizaciones aparecen con gran frecuencia en

el contexto clínico de la enfermedad, siendo el motivo más frecuente atención médica, ingresos hospitalarios y de muertes^{6,7,8}.

Estas agudizaciones o exacerbaciones son episodios de empeoramiento sostenido de la condición clínica de un paciente, desde un estado estable, a un estado caracterizado por aumento de la sintomatología, de aparición aguda y, que generalmente, requieren un cambio en la medicación regular en un paciente con EPOC. Cabe recalcar que se han convertido en determinantes importantes de morbilidad y mortalidad y en una causa importante del incremento de los costes sanitarios de una comunidad^{9,10,11}.

Durante el episodio de exacerbación de la EPOC aparecen de manera típica un empeoramiento de los síntomas respiratorios que incluyen dificultad para respirar, tos y cambios en las características del esputo durante al menos dos días consecutivos¹². La velocidad con la que ocurren varía de manera independiente entre los pacientes¹³ y aparecen de manera frecuente durante el curso clínico de la enfermedad, siendo un motivo frecuente de ingresos hospitalarios y morbimortalidad¹⁴.

El diagnóstico de la exacerbación de la EPOC es clínico sin embargo uno de los métodos más útiles para el diagnóstico de EPOC es la realización de una espirometría la cual permitirá confirmar el diagnóstico al

demostrar un cociente entre el volumen espiratorio máximo en el primer segundo (FEV_1) y la capacidad vital forzada (FVC) tras la prueba broncodilatadora inferior a 0,7. Los estudios radiológicos convencionales tienen la finalidad de identificar o descartar diagnósticos diferenciales¹⁵.

La fibrilación auricular (FA) es una taquiarritmia supraventricular caracterizada por una alteración en el ritmo cardiaco con despolarizaciones auriculares anómalas. Estos acontecimientos modifican la longitud del ciclo auricular, haciéndolo variable y muy rápido provocando de esta manera un ritmo de contracción ventricular desordenado con el consecuente deterioro de la función mecánica^{16,17}.

En condiciones normales, el músculo cardiaco se contrae gracias a estímulos eléctricos procedentes de células marcapaso ubicadas en la aurícula derecha. Estas tienen la capacidad de automatismo es decir de excitarse espontáneamente y transmitir un potencial de acción. A partir de esta estructura denominada nodo sinusal, se propaga el impulso hacia el nódulo aurículoventricular y fascículos aurículoventriculares con la finalidad de estimular la funcionabilidad mecánica del corazón¹⁸.

En algunas ocasiones el nodo sinusal pierde su capacidad de dirigir el ritmo. Este suceso produce que las ondas originadas a esta altura sean reemplazadas por ondas fibrilatorias, las cuales son perpetuadas a través

del sistema de excito - conducción, ocasionando que las cavidades auriculares se contraigan anárquicamente¹⁹.

La etiopatogenia aún no se entiende en su totalidad y se considera multifactorial, sin embargo, pueden resumirse en dos mecanismos fisiopatológicos, la aparición de un sustrato anatómico y la aparición de un desencadenante arritmogénico. Dentro del primero se encuentran los cambios estructurales los cuales al ser presentados a un desencadenante como un latido auricular prematuro o una taquicardia atrial generan la FA²⁰. El segundo sucede cuando la FA se perpetua por la propagación de ondas independientes que se conducen a través de la musculatura auriculoventricular, generando un fenómeno de rotores²¹.

En pacientes con hipoxemia profunda se expresan mediadores químicos, dentro de los más importantes el factor de crecimiento endotelial Vascular (VEGF) el cuál altera la función electromecánica cardiaca. La hipercapnia también se ha visto inmiscuida en la aparición de FA al producir una disminución significativa de la conducción auricular y alteraciones en el periodo refractario con conducción persistente. Juntos, estos dos elementos conllevan a disminución del flujo pulmonar e hipertensión en cavidades cardíacas²². Estas circunstancias que ocurren de manera común en la EPOC hacen que la FA aparezca de manera importante en

el contexto de este tipo de pacientes, y es común que aparezca con mayor incidencia durante el periodo de exacerbación²³.

Si bien es cierto estas dos morbilidades comunes a menudo, coexisten. Se ha demostrado que la EPOC es un factor de riesgo para múltiples enfermedades cardiovasculares, sin embargo, el efecto de la FA sobre la mortalidad y la génesis aún no es claro. Muchos pacientes con EPOC y FA mostraron una mayor tendencia a complicarse con eventos adversos mayores no relacionados al sistema cardiovascular, lo que crea una gran incógnita acerca del papel de la FA en el contexto de un paciente con exacerbación aguda de la EPOC^{24,25}.

Steer J. et al (Reino Unido, 2012); desarrollaron una investigación con el objeto de validar una nueva escala clínica denominada DECAF, orientada a predecir la mortalidad en pacientes ingresados por exacerbación aguda de EPOC, por medio de un diseño de pruebas diagnósticas en el que se incluyeron a 93 pacientes, encontrando que los predictores de mortalidad fueron: la acidemia ($p < 0.05$); la fibrilación auricular ($p < 0.05$), la eosinopenia ($p < 0.05$) y la consolidación radiológica ($p < 0.05$); concluyendo que es una escala de valor en el pronóstico de mortalidad, siendo el mejor corte el de 3 puntos²⁶.

Roh S, et al (China, 2013); llevaron a cabo una investigación con el objetivo de identificar la asociación entre fibrilación auricular y el pronóstico de supervivencia en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada, por medio de un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron a 60 pacientes controles y a 15 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica; observando que la frecuencia de fibrilación auricular fue de 27% en el grupo de casos y de solo 5% en el grupo de controles, diferencia que resulto significativa ($p < 0.05$)²⁷.

Hayashi T, et al (Japón, 2013); llevaron a cabo un estudio con el objetivo de identificar la relación entre fibrilación auricular y el riesgo de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada, por medio de un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron 181 pacientes con fibrilación auricular de los cuales 28 de ellos presentaron como comorbilidad la patología pulmonar crónica; observando que la prevalencia de fibrilación auricular se incrementó de manera progresiva según la severidad de esta patología de 50% en el estadio I a 72% en el estadio II hasta 100% en el estadio III²⁸.

Proietti M, et al (Reino Unido, 2016); llevaron a cabo una investigación con el objetivo de caracterizar la influencia de la fibrilación auricular en

el pronóstico de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva descompensada, por medio de un estudio retrospectivo en el que se incluyeron a 3245 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica; encontrando que la frecuencia de fibrilación auricular en esta serie de pacientes fue de 11%; observando que los pacientes con esta arritmia incrementaron de manera significativa el riesgo de mortalidad cardiovascular y de causa no cardiovascular: OR:1.55; IC 95% 1.05-2.28; $p = .0269$)²⁹.

Huang B, et al (China, 2014) llevaron a cabo un estudio retrospectivo longitudinal con el fin de identificar la relación y el pronóstico de la EPOC en pacientes con FA, en donde de un total de 1975, concluyeron que los pacientes estas dos morbilidades tuvieron mayor mortalidad por cualquier causa en comparación con aquellos sin EPOC, en donde concluyeron que las principales causas de mortalidad en pacientes con EPOC incluyeron Insuficiencia cardiaca congestiva ($p < 0,05$), infecciones pulmonares ($p < 0,05$), insuficiencia respiratoria ($p < 0,05$) independientemente de las relacionadas a la arritmia³⁰.

1.1 Justificación

Tomando en cuenta la información disponible podemos reconocer que la aparición de fibrilación auricular es una complicación observada con una

frecuencia creciente en la población de pacientes con EPOC, esta circunstancia patológica resulta alarmante toda vez que es responsable de una carga de morbilidad y mortalidad intrahospitalaria considerable en esta población de pacientes; representando además un alto costo sanitario y social. Por otra parte la enfermedad pulmonar obstructiva crónica es una causa frecuente de hospitalización en nuestra realidad sanitaria; además del costo familiar asociado a su padecimiento y del costo social por discapacidad laboral y dependencia de oxígeno; resulta indispensable definir precozmente el pronóstico de estos pacientes, con miras a ejercer una óptima distribución de los recursos sanitarios según el riesgo de mortalidad; por tal motivo creemos necesaria verificar la influencia de la fibrilación auricular en el pronóstico de supervivencia a corto plazo en nuestras condiciones epidemiológicas y terapéuticas; considerando que no se han encontrado investigaciones similares a nivel latinoamericano ni en nuestro medio es que proponemos desarrollar el siguiente estudio.

1.2 Enunciado del problema

¿Es la fibrilación auricular factor de riesgo para mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo?

1.3 Objetivos:

GENERAL:

- Determinar si la fibrilación auricular es factor de riesgo para mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo.

ESPECIFICOS:

- Determinar la proporción de fibrilación auricular en pacientes fallecidos con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada.
- Determinar la proporción de fibrilación auricular en pacientes que sobrevivieron con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada.
- Comparar la proporción de fibrilación auricular entre pacientes fallecidos y sobrevivientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada.

1.4 Hipótesis:

- **Nula:** La fibrilación auricular no es factor de riesgo a mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo.
- **Alternativa:** La fibrilación auricular es factor de riesgo a mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo.

II. MATERIAL Y MÉTODOS:

2.1 Diseño del estudio:

- **Tipo de estudio:**

Analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles

		G1	O ₁	O ₂
P	NR			
		G2	O ₁	O ₂

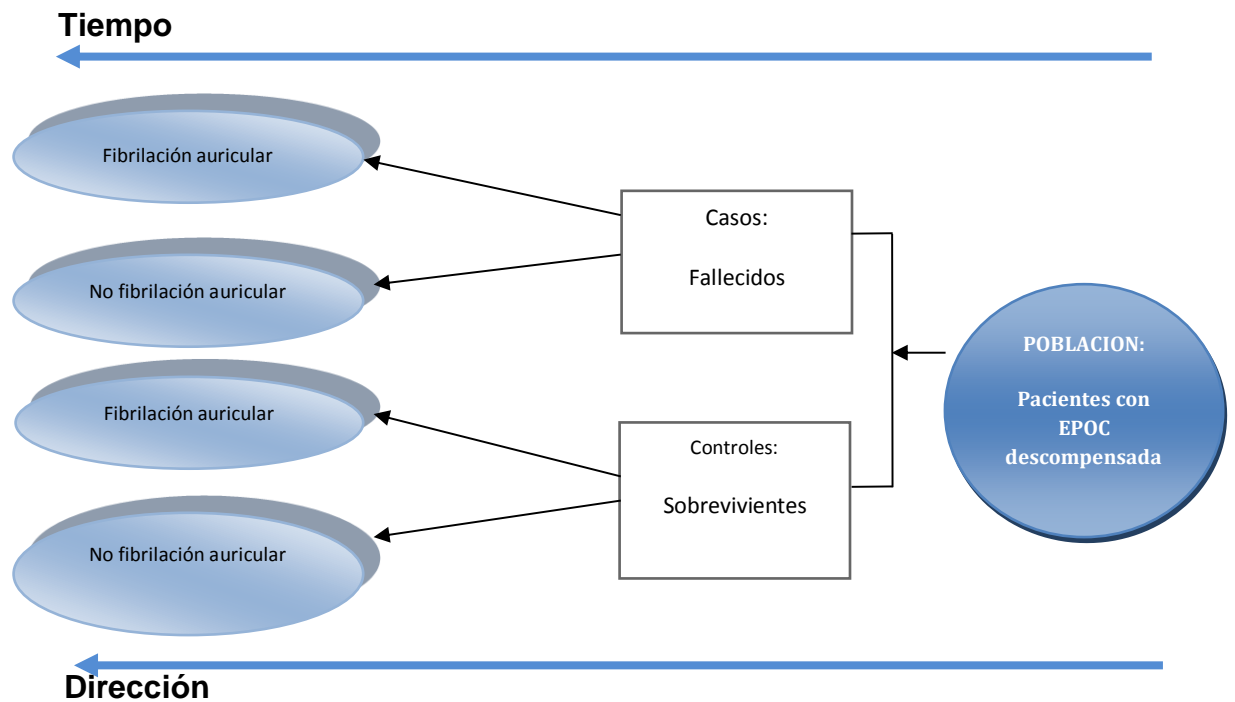
P: Población

NR: No aleatorización

G1: Pacientes con EPOC fallecidos

G2: Pacientes con EPOC sobrevivientes

O₁: Fibrilación auricular



2.2 Población, muestra y muestreo:

2.2.1 Población:

- **Población diana:** La población estuvo conformada por todos los pacientes diagnosticados con exacerbación aguda de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- **Población de estudio:** La población estuvo conformada por todos los pacientes diagnosticados con exacerbación aguda de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo Enero del 2012 a diciembre del 2016 y que cumplieron los siguientes criterios de selección.

Criterios de selección:

- Criterios de inclusión (Casos):

- Pacientes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica exacerbada fallecidos; mayores de 15 años; de ambos sexos y en cuyas historias clínicas sea posible definir las variables de interés

- Criterios de inclusión (Controles):

- Pacientes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica exacerbada sobrevivientes; mayores de 15 años; de ambos sexos y en cuyas historias clínicas sea posible definir las variables de interés.

- Criterios de exclusión:

- Pacientes con insuficiencia renal crónica; con síndrome coronario agudo; con neumotórax; con insuficiencia cardíaca congestiva; quienes durante su estancia tuvieron que ser trasladados a otros nosocomios y con ventilación domiciliaria antes del ingreso hospitalario.

2.2.2 Muestra y muestreo:

- **Unidad de Análisis:** Cada uno de los pacientes diagnosticados con exacerbación aguda de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo Enero del 2012 a Diciembre del 2016 y que cumplieron los siguientes criterios de selección.
- **Unidad de Muestreo:** Cada una de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados con exacerbación aguda de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo el periodo Enero del 2012 a Diciembre del 2016 y que cumplieron los siguientes criterios de selección.
- **Tamaño muestral:**

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística para estudios de casos y controles³¹:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)}{d^2 r}$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Proporción de casos expuestos al factor de riesgo.

p_2 = Proporción de controles expuestos al factor de riesgo.

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor nulo de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$P_1 = 0.27$ (Ref 41)

$P_2 = 0.05$ (Ref 41)

$R: 2$

Rashid Nadeem, et al en China en el 2015, observaron que la frecuencia de fibrilación auricular fue de 49% en el grupo de casos y 27% en el grupo de controles³².

Reemplazando los valores, se tiene: $n = 75$

CASOS: (Pacientes con EPOC fallecidos) = 75 pacientes.

CONTROLES: (Pacientes con EPOC sobrevivientes) = 150 pacientes.

2.3 Definición operacional de variables:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICES
Resultado: Mortalidad en EPOC exacerbado	Cualitativa	Nominal	Historia clínica.	Si – No
Exposición Fibrilación auricular	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si - No
COVARIABLES Edad	Cuantitativa	De razón	Datos de filiación de historia clínica	Años
Sexo	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Datos de filiación de historia clínica	-Sexo femenino -Sexo masculino
Índice de masa corporal	Cuantitativa	De razón	Datos de filiación de historia clínica	Kg/m ²

Insuficiencia cardiaca congestiva	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si - No
Enfermedad cerebrovascular	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si - No
Neumonía	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si - No

2.4 Definiciones operacionales:

- **EPOC exacerbado:** Se determinará en pacientes con un empeoramiento de la disnea, tos, incremento del volumen y/o cambios en el color del esputo asociado a 1 de los siguientes criterios:
 1. Diagnóstico previo de EPOC: Confirmado por espirometría.
 2. Empeoramiento mantenido de síntomas respiratorios, especialmente aumento de la disnea respecto a la situación

basal, incremento del volumen del esputo y/o cambios en su coloración.

3. No haber recibido tratamiento para otra exacerbación en las últimas 4 semanas: Si el paciente ha recibido tratamiento en las últimas 4 semanas por otra exacerbación no se puede etiquetar de nueva exacerbación, ya que puede ser parte del cuadro previo que no ha resuelto completamente¹².

- **Fibrilación auricular:** Se determinará con la recolección de datos consignados en la historia clínica en donde cumpla al menos dos de los siguientes criterios: 1. Ausencia de onda P
2. Ritmo no sinusal. 3. Presencia de ondas “f” independientemente de la respuesta ventricular²¹.
- **Mortalidad:** Se determinará con el fallecimiento del paciente hasta el momento de su alta o hasta un periodo de estancia de 30 días.
- **Edad**
Se determinará el grupo etario al que pertenece el paciente, según los rangos establecidos, teniendo en cuenta las comorbilidades por edades que estos puedan presentar.

- **Sexo**

Se determinará el sexo del paciente a partir de la recolección de datos de filiación en la historia clínica individual. Una vez obtenidos los resultados del estudio, se podrá agrupar a los pacientes según el sexo e identificar si el sexo tuvo relación con la mortalidad.

- **Insuficiencia cardiaca congestiva:**

Se determinará la presencia o ausencia de Insuficiencia Cardiaca Congestiva partir de la recolección de datos por historia clínica, Una vez obtenidos los resultados, se podrá ver si este influyó dependiente o independientemente en la mortalidad.

- **Enfermedad cerebrovascular:**

Se determinará la presencia o ausencia de Enfermedad cerebrovascular cardioembólica a partir de la recolección de datos por historia clínica. Una vez obtenidos los resultados, se podrá ver si este influyó dependiente o independiente en la mortalidad.

- **Neumonía:**

Se determinará la presencia o ausencia de Neumonía a partir de la recolección de datos por historia clínica. Una vez obtenidos los resultados, se podrá ver si este influyó dependiente o independientemente en la mortalidad.

2.5 Procedimientos y técnicas:

Se solicitó la autorización para la ejecución del proyecto en el ámbito sanitario referido, una vez obtenido el permiso correspondiente; ingresaron al estudio los pacientes diagnosticados con exacerbación aguda de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2012 – 2016 que cumplieron los criterios de selección correspondientes; se acudió al archivo de estadística del Hospital desde donde:

Se realizó la captación de los pacientes por medio de muestreo aleatorio simple.

Se acudió posteriormente al archivo del Hospital Belén de Trujillo para acceder a las historias clínicas en físico de las cuales se extrajeron los datos clínicos y paraclínicos necesarios para la

identificación de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Se recogió información en una sola etapa a través de una ficha de recolección (Anexo 1) que tomó en cuenta datos generales como edad, procedencia, fibrilación auricular, vivo o fallecido y algunas covariables acompañantes como IMC, ICC, ECV, neumonía las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos.

Se continuó con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar el tamaño muestral requerido.

2.6 Plan de análisis de datos:

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS 23.0, los que luego fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas, así como medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas.

Estadística Analítica:

En el análisis estadístico se hizo uso de la prueba chi cuadrado para las variables cualitativas y cuantitativas.

Las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Dado que el estudio evaluará la asociación entre las variables cualitativas se calculará el odds ratio (OR) de la presencia de fibrilación auricular respecto a mortalidad en pacientes con EPOC descompensado. Se procederá al cálculo del intervalo de confianza al 95%.

$$\text{ODSS RATIO: } a \times d / c \times b$$

2.7 Aspectos éticos:

El estudio contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Belén de Trujillo y de la Universidad Particular Antenor Orrego. Por ser un estudio casos y controles de en donde solo se recogieron datos clínicos de las historias de los

pacientes; se tomaron en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23)³³ y la ley general de salud (Titulo cuarto: artículos 117 y 120)³⁴.

Los principios éticos que se garantizaron serán:

Intimidad y confidencialidad: En la presente investigación se tomó en cuenta que las informaciones extraídas de las historias clínicas solo sean empleadas para los fines científicos; eliminando las hojas de recolección de datos luego de haber completado el procesamiento de los mismos; considerando que este principio reconoce que las personas tienen derecho de excluirse y o mantener confidencialidad sobre cualquier información concerniente a su nivel de conocimientos.

2.8 LIMITACIONES:

El personal encargado de la investigación solo tuvo acceso a la información (historias clínicas) únicamente durante el transcurso de la mañana, lo cual hizo difícil desarrollar la investigación en un periodo de tiempo más corto.

III. RESULTADOS

En la Tabla 1 se observa que el promedio de edad en el grupo de pacientes con EPOC fallecidos o sobrevivientes fue de 61.5 años y 52.7 años ($p < 0.05$), además se observa que la frecuencia de ICC en el grupo de pacientes con EPOC fallecidos o sobrevivientes fue de 25% y 10% respectivamente ($p < 0.05$).

En la Tabla 2 proporción de fibrilación auricular en pacientes fallecidos con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada fue de $21/75 = 28\%$.

En la Tabla 3 se observa que la proporción de fibrilación auricular en pacientes sobrevivientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada fue de $14/150 = 9\%$.

En la Tabla 4 se observa que la fibrilación auricular se asocia a mortalidad en EPOC a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio > 1 ; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 1%.

En la Tabla 5 se verifica la significancia del riesgo para las variables fibrilación auricular y insuficiencia cardiaca congestiva, en relación con mortalidad intrahospitalaria en pacientes con EPOC descompensada.

Tabla N° 01. Variables intervinientes de los pacientes incluidos estudio en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2012-2016:

Variables intervinientes	Fallecidos (n=75)	Sobrevivientes (n=150)	Significancia
Edad:			
- Promedio	61.5	52.7	T student: 3.24 p<0.05
- D. estandar	17.1	19.5.	
IMC:			
- Promedio	21.4	22.6	T student: 1.04 p>0.05
- D. estandar	4.8	5.1	
Género:			
- Masculino	48(64%)	88(59%)	Chi cuadrado: 1.58 p>0.05
- Femenino	27(36%)	62 (41%)	
ICC:			
- Si	19(25%)	15(10%)	Chi cuadrado: 6.14 p<0.05
- No	56(75%)	135(90%)	
NAC:			
- Si	12(16%)	19(13%)	Chi cuadrado: 2.68 p>0.05
- No	63(84%)	131(87%)	
EVC:			
- Si	3(4%)	5(3%)	Chi cuadrado: 2.08 p>0.05
- No	72(96%)	145(97%)	

FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO–Archivo historias clínicas: 2012-2016.

Tabla N° 2: Proporción de fibrilación auricular en pacientes fallecidos con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2012-2016:

EPOC	Fibrilación auricular		Total
	Si	No	
Fallecidos	21 (28%)	54 (72%)	75 (100%)

FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO–Archivo historias clínicas: 2012-2016

Gráfico N° 1: Proporción de fibrilación auricular en pacientes fallecidos con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2012-2016:

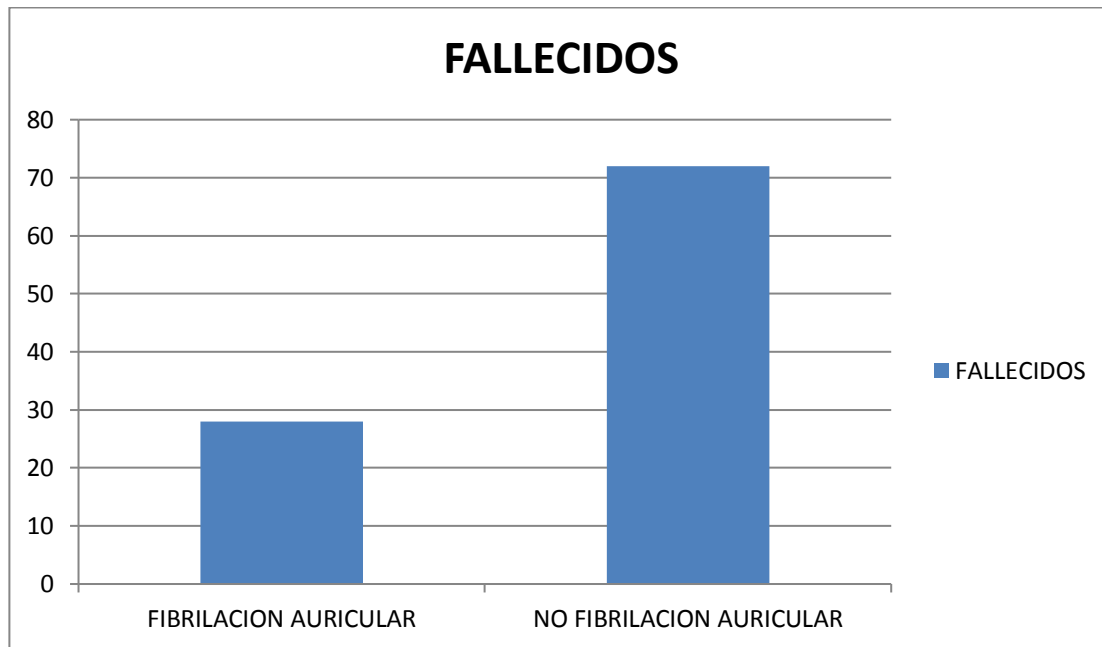


Tabla N° 3: Proporción de fibrilación auricular en pacientes sobrevivientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2012-2016:

EPOC	Fibrilación auricular		Total
	Si	No	
Sobrevivientes	14 (9%)	136 (91%)	150 (100%)

FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO–Archivo historias clínicas: 2012-2016.

Gráfico N.º 2: Proporción de fibrilación auricular en pacientes sobrevivientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2012-2016:

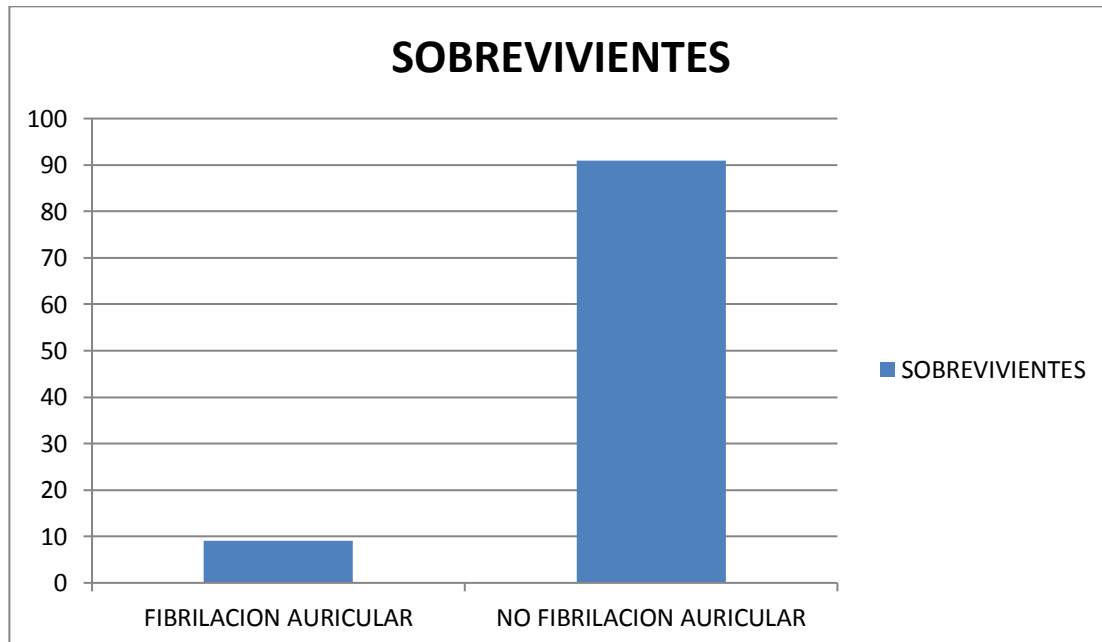


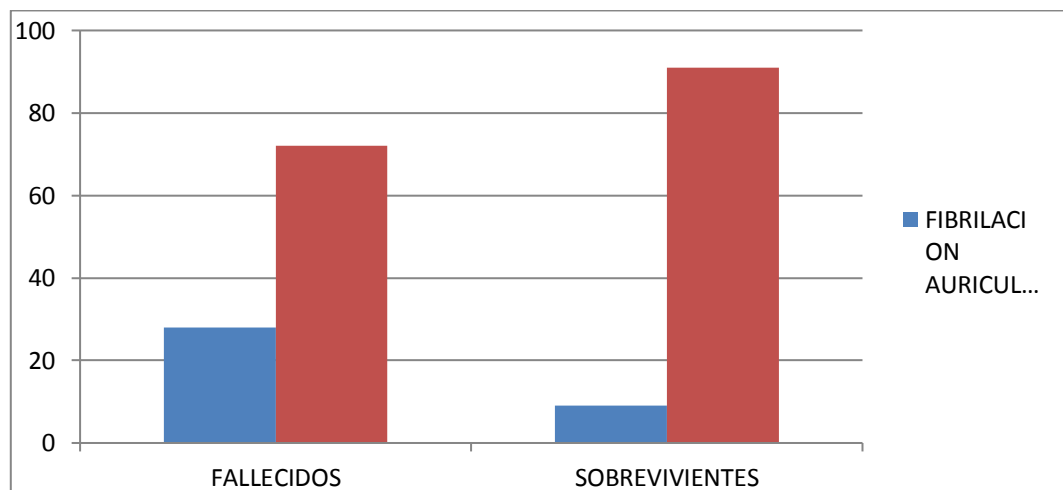
Tabla N.º 4: Fibrilación auricular como factor de riesgo para mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2012-2016:

Fibrilación auricular	Mortalidad en EPOC		Total
	Si	No	
Si	21 (28%)	14 (9%)	35
No	54 (72%)	136 (91%)	190
Total	75 (100%)	150 (100%)	225

FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO–Archivo historias clínicas: 2012-2016.

- Chi Cuadrado: 12.2
- $p < 0.05$
- Odds ratio: 3.8
- Intervalo de confianza al 95%: (1.56; 7.24)

Gráfico N.º 3: Fibrilación auricular como factor de riesgo para mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2012-2016:



La frecuencia de fibrilación auricular en el grupo con EPOC fallecidos fue de 28% mientras que en el grupo con EPOC sobrevivientes fue 9%.

Tabla N° 05: Análisis multivariado de los factores de riesgo para mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2012-2016:

Variable	Significancia		
	OR	IC 95%	Chi cuadrado / p
Fibrilación auricular	3.4	(1.9 – 5.8)	7.8 / p= 0.0056
Sexo masculino	1.3	(0.6 – 1.9)	2.1 / p= 0.076
ICC	2.8	(1.6 – 4.9)	6.1 / p= 0.022
Neumonía	1.5	(0.8 –2.2)	2.3 / p= 0.072
EVC	1.6	(0.7 – 3.8)	2.5 / p= 0.069

FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO–Archivo historias clínicas: 2012-2016.

IV. DISCUSION

La Fibrilación auricular aparece de manera importante en el contexto de los pacientes con EPOC, y es común que aparezca con mayor incidencia durante el periodo de exacerbación²³. Se ha demostrado que la EPOC es un factor de riesgo para múltiples enfermedades cardiovasculares, sin embargo, el efecto sobre la mortalidad y la génesis aún no es claro. Muchos pacientes con EPOC mostraron una mayor tendencia a complicarse con cardiopatías, las cuales son un factor de riesgo vital para FA, en términos de eventos cardíacos adversos mayores, incluida la mortalidad por accidente cerebrovascular, embolia sistémica y hemorragia grave, aún no hay resultados unánimes sobre si la EPOC sería el verdadero encargado de aumentar el riesgo de complicaciones cardiovasculares y no cardiovasculares relacionadas con la FA^{24,25}.

En la Tabla N° 1 se compara información general de los pacientes , que podrían considerarse como variables intervinientes para la asociación que se pretende verificar; en tal sentido se observan los promedios de edad y de índice de masa corporal y las frecuencias según género, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad cerebrovascular y neumonía sin verificar diferencias significativas respecto a estas características; excepto para las variables edad e insuficiencia cardíaca; observando un promedio y la frecuencia significativamente mayor para

estas variables respectivamente en el grupo de fallecidos. Estos hallazgos son coincidentes con los descritos por Hayashi T, et al en Japón en el 2013²⁸; Steer J. et al en Reino Unido en el 2012²⁶; Proietti M, et al en Reino Unido en el 2016²⁹; quienes también registran diferencia para la edad y la comorbilidad insuficiencia cardiaca entre los fallecidos o sobrevivientes.

En la Tabla N° 2 realizamos la valoración de las frecuencias de fibrilación auricular, en primer término en el grupo con EPOC fallecidos; encontrando que de los 75 pacientes de este grupo, el 28% presentaron esta arritmia cardiaca. En la Tabla N° 3 por otra parte se verifica la frecuencia de fibrilación auricular en el grupo de pacientes con EPOC fallecidos, encontrando en este grupo únicamente una frecuencia de 9% presento la alteración en el ritmo cardiaco.

En relación a los referentes bibliográficos previos podemos mencionar a Roh S, et al en China en el 2013 quienes identificaron la asociación entre fibrilación auricular y el pronóstico de supervivencia en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada, observando que la frecuencia de fibrilación auricular fue de 27% en el grupo de casos y de solo 5% en el grupo de controles ($p < 0.05$)²⁷.

Cabe mencionar las tendencias descritas por Hayashi T, et al en Japón en el 2013 quienes identificaron la relación entre fibrilación auricular y el riesgo de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica observando que la prevalencia de fibrilación auricular se incrementó de manera progresiva según la severidad de esta patología de ($p < 0.05$)²⁸.

En la Tabla N° 4 precisamos el grado de asociación que implica la presencia de fibrilación auricular para la coexistencia con mortalidad en pacientes con EPOC; el cual se expresa como un odds ratio de 3.8; que al ser expuesto al análisis estadístico con la prueba chi cuadrado verifica su presencia en toda la población al tener gran significancia estadística ($p < 0.01$); lo cual nos permite concluir que la fibrilación auricular es factor de riesgo para mortalidad en EPOC.

Cabe hacer referencia las conclusiones a las que llegó Steer J. et al en Reino Unido en el 2012 quienes validaron una nueva escala clínica denominada orientada a predecir la mortalidad en pacientes ingresados por exacerbación aguda de EPOC, encontrando que los predictores de mortalidad fueron: la fibrilación auricular ($p < 0.05$), entre otras variables²⁶.

Por otro lado tenemos el estudio de Proietti M, et al en Reino Unido en

el 2016 quienes caracterizaron la influencia de la fibrilación auricular en el pronóstico de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva descompensada, en 3245 pacientes observaron que la fibrilación auricular incremento el riesgo de mortalidad (OR:1.55; IC 95% 1.05-2.28; $p = .0269$)²⁹.

En la Tabla 5 se aprecia el análisis multivariado en el que se puede reconocer a través de la técnica de regresión logística la influencia de cada factor de riesgo en un contexto más sistemático e integrado y con un mejor control de sesgos y a través de este se corroboran los hallazgos observados en el análisis bivariado al reconocer la asociación de fibrilación auricular e insuficiencia cardiaca con mortalidad.

Finalmente es de resaltar lo encontrado por Huang B, et al en China en el 2014 quienes identificaron la relación y el pronóstico de la EPOC en pacientes con FA, en donde de un total de 1975 pacientes en donde concluyeron que las principales causas de mortalidad en pacientes con EPOC incluyeron Insuficiencia cardiaca congestiva ($p < 0,05$) y fibrilación auricular ($p < 0,05$)³⁰.

V. CONCLUSIONES

1.-El promedio de edad y la frecuencia de insuficiencia cardiaca congestiva fueron significativamente mayores en el grupo de pacientes con EPOC fallecidos que en el de pacientes con EPOC sobrevivientes.

2.-La proporción de fibrilación auricular en pacientes fallecidos con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada fue 28%.

3.-La proporción de fibrilación auricular en pacientes sobrevivientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada fue 9%.

4.-La fibrilación auricular como factor de riesgo para mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada con un odds ratio de 3.8 el cual fue significativo ($p<0.05$).

5.-En el análisis multivariado se reconocen a la fibrilación auricular y a la insuficiencia cardiaca congestiva como factores de riesgo para mortalidad en pacientes con EPOC descompensados.

VI. SUGERENCIAS

1. A fin de corroborar la asociación descrita en nuestro estudio es pertinente emprender nuevas investigaciones multicéntricas, con mayor muestra poblacional y prospectivas, para documentar de manera más significativa la interacción entre fibrilación auricular y mortalidad en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva descompensada.
2. Sería conveniente identificar la influencia de la fibrilación auricular en relación a otros desenlaces correspondientes a aspectos de morbilidad en este contexto patológico y específico, como por ejemplo estancia hospitalaria prolongada o necesidad de oxigenoterapia domiciliaria.
3. Nuevos estudios dirigidos a reconocer nuevos factores de riesgo relacionados con la aparición de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva descompensada; debieran ser llevados a cabo, para mejorar la administración de recursos sanitarios en este tipo de pacientes.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1.- Zidan M, Rabie A, Megahed M. The usefulness of the DECAF score in predicting hospital mortality in Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis. 2015; 64, 75–80.

2.- World Health Organization. The Global Burden of Disease: 2004 update. Geneva: WHO, 2008.

3.- Viviers J, Zyl-Smith R, Chronic obstructive pulmonary disease – diagnosis and classification of severity. SAMJ 2015;105(9):766 – 768.

4.- Jiménez A. Epidemiología de la EPOC e IC. Aspectos pronósticos. En: Méndez Bailón M, de Miguel Díaz J, Comín Colet J, coord. EPOC e Insuficiencia Cardíaca: Una combinación frecuente y a menudo ignorada. Madrid: Gráficas Prado & Robepira S; 2013, 7-22

5.- Silva R, Montes J, García-Valero J, Olloquequi J. Efectores celulares de la respuesta inflamatoria en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Rev Med Chile 2015; 143: 1162-1171.

6.- Álvarez F, Bouza E, García J. Segundo documento de consenso sobre el uso de antimicrobianos en la exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Arch Bronconeumol 2013; 39:274-82.

7.- Carrera M, Cosío B, Agustí A. Tratamiento hospitalario de los episodios de agudización de la EPOC. Una revisión basada en la evidencia. Arch Bronconeumol 2013; 41:220-29.

8.- Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) - Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Arch Bronconeumol. 2013; 48 (1):2-58.

9.- Almagro P, López F, Cabrera F, Montero L, Morchón D, Díez J, de la Iglesia F, Roca F, Fernández M, Castiella J, Zubillaga E, Recio J, Soriano J. Grupo EPOC de la Sociedad Española de Medicina Interna. Estudio de las comorbilidades en pacientes hospitalizados debido a enfermedad pulmonar obstructiva crónica atendidos en servicios de Medicina Interna. Estudio ECCO. Rev Clin Esp.2013; 210:101-8.

10.- Global Initiative for Obstructive Lung Diseases. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Update 2014. Available at URL: <http://www.goldcopd.org>

11.- British Thoracic Society and Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). British guideline on the management of asthma: a national clinical guideline. (SIGN Publication No. 101). Available at URL: <http://www.sign.ac.uk>.

12.- Oliveira A, Munhá J, Guimarães M, Reis G, Marques A. Identification and assessment of COPD exacerbations. *Rev Port Pneumol*. 2017;-(-):1-6

13.- Chabot F, Zysman M, Perrin J, Mercy M, Guillaumot A, Gomez E, Kheir A, Chaouat A. Impact de la BPCO: du handicap aux exacerbations. *Presse Med*. 2014; 43: 1353–1358.

14.- El-Sayed I, El-Dosouky M, Mashhour K, Fawzy S. *The Egyptian Journal of Critical Care Medicine*. 2017;-(-):1-4.

15.- Miravittles M, Soler J, Calle M, Molina J, Almagro J, Quintano J, Trigueros, Borja G, Casanova C, Riesco J, Simonet P, Rigau P, Soriano J, Ancochea J. Guía española de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (GesEPOC) 2017. Tratamiento farmacológico en fase estable. *Arch Bronconeumol*. 2017;53(6):324–335.

16.- Consenso de fibrilación auricular. sociedad argentina de cardiología. revista argentina de cardiología. Volumen 83(1). 2015.

17.- Korin J. Anticoagulación en fibrilación auricular. Conferencia nacional de hematología. 2015; 19(1): 194 – 201.

18.- Barbara Janson Cohen: Memmler. El cuerpo humano, salud y enfermedad, ISBN 978-84-96921-56-6, 11.ª edición. Consultado el 25 de enero de 2018.

19.- Aristizábal J, Uribe W, Medina E, Velásquez J, Marín J, Duque D. Fibrilación auricular: una mirada actual. *Rev Colomb Cardiol.* 2012; 19(5): 235-25.

20.- Ramírez-Barrera J, Agudelo-Urbe J, Correa-Velásquez R, González-Rivera E. Fisiopatología de la fibrilación auricular. *Rev Colomb Cardiol.* 2016;23(S5):9-14.

21.- Kirchhof P, et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración con la EACTS. *Rev Esp Cardiol.* 2016;70(1):43.1-84.

22.- Goudis A. Chronic obstructive pulmonary disease and atrial fibrillation: An unknown relationship. *Journal of cardiology.* 2016;-(-):1 – 7.

23.- Shah V, Desai T, Agrawal A. The association between Chronic Pulmonary Disease (COPD) and Atrial fibrillation: A Review. *Imed Pub Journals*. 2016;1(2): 1 – 5.

24.- Nadeem R, Sharieff A, Tanna S, Sidhu H, Molnar J, Nadeem A. Potential Augmentation of the Risk of Ischemic Cerebrovascular Accident by Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Patients with Atrial Fibrillation. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2015; 24:1893–6

25.- Durheim MT, Cyr DD, Lopes RD, Thomas LE, Tsuang WM, Gersh BJ, Held C, Wallentin L, Granger CB, Palmer SM, Al-Khatib SM. Chronic obstructive pulmonary disease in patients with atrial fibrillation: Insights from the ARISTOTLE trial. *Int J Cardiol*. 2016; 202:589–94

26.-Steer J. The DECAF Score: predicting hospital mortality in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2012; 67: 970-976.

27.-Roh S, Choi J, Lee J. Catheter ablation of atrial fibrillation in patients with chronic lung disease. *Circ Arrhythm Electrophysiol*. 2013;4(6):815-22.

28.-Hayashi T, Fukamizu S, Hojo R. Prevalence and electrophysiological characteristics of typical atrial flutter in patients with atrial fibrillation and chronic obstructive pulmonary disease. *Europace*. 2013;15(12):1777-83.

29.-Proietti M, Laroche C, Drozd M. Impact of chronic obstructive pulmonary disease on prognosis in atrial fibrillation: A report from the EURObservational Research Programme Pilot Survey on Atrial Fibrillation (EORP-AF) General Registry. *Am Heart J*. 2016;181:83-91.

30.- Bi huang md, Yanmin yang phd, Jun zhu md, Yan liang phd, Han zhang md. Clinical Characteristics and Prognostic Significance of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Patients With Atrial Fibrillation: Results From a Multicenter Atrial Fibrillation Registry Study. *JAMDA*. 2014;XXX(-): 1 - 6.

31.- Kleinbaum D. *Statistics in the health sciences: Survival analysis*. New York: Springer-Verlag publishers; 2011.p78.

32. Rashid Nadeem, Et al. Potential Augmentation of the Risk of Ischemic Cerebrovascular Accident by Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Patients with Atrial Fibrillation. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, Vol.-No.- (---), 2015:1-4.

33.-Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.

34.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú :20 de julio de 2012.

ANEXOS: ANEXO 1

Fibrilación auricular como factor asociado a mortalidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Descompensada en el Hospital Belén de Trujillo.

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: _____ **N°** _____

I. DATOS GENERALES:

Número de Historia Clínica: _____

Género: Masculino () Femenino()

Edad: _____

II. VARIABLE EXPOSICIÓN:

Fibrilación auricular: Si () No ()

III. VARIABLE RESULTADO

VIVO:.....

FALLECIDO:

DIAGNOSTICO FINAL:

IV. COVARIABLES

IMC: _____

ICC: Si () No ()

EVC: Si () No ()

NEUMONÍA: Si () No ()