



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

TÍTULO

**"Alteración estructural y funcional en pacientes
con fibrilación auricular del Hospital Isidro Ayora
Loja "**

*Tesis previa a la obtención
del título de Médico General*

AUTOR:

Marco Antonio Cevallos Acaro

DIRECTORA:

Méd. Angélica María Gordillo Iñiguez, Esp.

LOJA-ECUADOR

2019

Certificación

Loja, 05 de junio del 2019

Méd. Angélica María Gordillo Iñiguez, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que el presente trabajo investigativo previo a la obtención del título de Médico General titulado “**ALTERACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA**” de autoría del Sr. Marco Antonio Cevallos Acaro, ha sido dirigido, asesorado y revisado bajo mi dirección durante su desarrollo. Por lo tanto, autorizo proseguir los trámites legales pertinentes para su presentación y defensa ante el respectivo Tribunal de Grado.

Atentamente:



Méd. Angélica María Gordillo Iñiguez, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

Autoría

Yo, **Marco Antonio Cevallos Acaro**, declaro ser autor del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de esta.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de esta tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma:



Autor: Marco Antonio Cevallos Acaro

C.I. 1104219926

Fecha: 05 de junio del 2019

Carta de Autorización

Yo, **Marco Antonio Cevallos Acaro**, autor de la tesis: “**ALTERACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA**”. Cumpliendo el requisito que permite obtener el título de Médico General, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, difunda con fines estrictamente académicos la producción intelectual de esta casa de estudios superiores. Los usuarios, libremente, pueden consultar el contenido de este trabajo a través del Repositorio Digital Institucional (RDL), accediendo a las redes de información del país y del extranjero con las cuales tenga convenio la Universidad Nacional de Loja.

La Universidad Nacional de Loja no se hace responsable por el plagio o copia injustificada de la presente tesis que sea realizada por un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 05 días del mes de junio del 2019, firma su autor.

Firma:



Autor: Marco Antonio Cevallos Acaro

Cédula: 1104219926

Dirección: Loja. Sector Punzara, Ciudadela la laguna

Correo Electrónico: marco.cevallos@unl.edu.ec / macevallos07@hotmail.com

Teléfono: 0994037360

Datos Complementarios:

Directora de Tesis: Méd. Angélica María Gordillo Iñiguez, Esp.

Tribunal de Grado

Presidente: Dr. Richard Orlando Jiménez, Mg. Sc.

Vocal: Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez, Esp.

Vocal: Méd. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Esp.

Dedicatoria

Con amor:

A mi abuelito Marco Antonio (†), que desde pequeño me apoyo, incentivo e hizo suyo cada uno de mis triunfos; que, aunque hoy no está presente, lo llevo conmigo a todos lados.

A Patricia (†), que fue un ejemplo de lucha y convicción, por enseñarme que no hay imposibles cuando se hace las cosas con amor y por ser quién fortaleció mi sueño de ser médico.

A mis padres, Marco y Narcisa, por su amor, apoyo y comprensión incondicional; a mis hermanos Pablo y Alejandra por animarme a continuar en mi carrera y sacarme una sonrisa cuando sentía que no podía más.

A cada uno de mis familiares y amigos, que estuvieron pendientes en este camino, brindándome apoyo y fortaleza para así poder llegar a cumplir este sueño.

Marco

Agradecimiento

Quiero agradecer infinitamente a todos quienes contribuyeron a la consecución de este sueño:

A Dios, por todo aquello de lo que me ha provisto y ser mi fortaleza cuando sentí que todo se ponía cuesta arriba.

A mi familia, por su esfuerzo, sacrificio y apoyo permanente en favor de mi formación personal y profesional.

A la Universidad Nacional de Loja por haberme abierto sus puertas, por permitirme ser parte de una carrera tan noble y enseñarme a servir a los que más lo necesitan; a cada uno de mis maestros quienes compartieron sus conocimientos, experiencias y me ayudaron a crecer; en especial a la Md. Angélica Gordillo Iñiguez por guiarme en el desarrollo de este trabajo.

Al Hospital Isidro Ayora Loja y a todo su personal, por facilitarme llevar a cabo la presente investigación y ser el pilar fundamental de mi formación durante mi año de internado.

A cada uno de mis pacientes que durante estos seis años me permitieron afianzar lo aprendido y me enseñaron la parte más humana de la medicina: la gratitud y el amor.

Marco

Índice

Carátula.....	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de Autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Índice	vii
1 Título	1
2 Resumen	2
Summary.....	3
3 Introducción.....	4
4 Revisión de Literatura	7
4.1 Fibrilación auricular.....	7
4.1.1 Definición.....	7
4.1.2 Epidemiología.....	7
4.1.3 Fisiopatología y factores genéticos.....	8
4.1.4 Diagnóstico.....	9
4.1.5 Factores de riesgo y comorbilidades.....	11
4.1.5.1 Fibrilación auricular e Insuficiencia cardíaca.....	11
4.1.5.2 Fibrilación auricular e Hipertensión arterial.....	12
4.1.5.3 Fibrilación auricular y Valvulopatías.....	12
4.1.5.4 Fibrilación auricular y Diabetes Mellitus.....	12
4.1.5.5 Fibrilación auricular y Obesidad.....	13
4.1.5.6 Fibrilación auricular y Enfermedad Renal Crónica.....	13
4.1.6 Complicaciones.....	13

4.1.7 Manejo y tratamiento.....	14
4.1.8 Dilatación auricular izquierda.....	15
5 Materiales y Métodos	17
5.1 Tipo de diseño utilizado	17
5.2 Unidad de Estudio.....	17
5.3 Universo	17
5.4 Muestra.....	17
5.5 Criterios de Inclusión	17
5.6 Criterios de Exclusión	17
5.7 Técnicas, Instrumento y procedimiento	18
5.7.1 Técnicas.....	18
5.7.2 Instrumentos.....	18
5.7.3 Procedimiento	18
5.8 Equipo y Materiales	19
5.9 Análisis estadísticos	20
6 Resultados.....	21
6.1 Resultados para el primer objetivo:.....	21
6.2 Resultados para el segundo objetivo:.....	22
6.3 Resultados para el tercer objetivo:	23
7 Discusión	24
8 Conclusiones.....	28
9 Recomendaciones	29
10 Referencias Bibliográficas.....	30
11 Anexos.....	36
11.1 Anexo N°1: Aprobación del Tema de Tesis	36
11.2 Anexo N°2: Pertinencia del Proyecto de Tesis	37
11.3 Anexo N°3: Asignación Director del Tesis.....	38

11.4	Anexo N°4: Autorización para el desarrollo del Trabajo de investigación	39
11.5	Anexo N°5: Modificación del tema de tesis	40
11.6	Anexo N°6: Oficio designación del tribunal de sustentación y calificación de tesis.	41
11.7	Anexo N°7: Abreviaturas	42
11.8	Anexo N°8: Instrumento para registro de datos de los pacientes	44
11.9	Anexo N°9: Registro de pacientes con fibrilación auricular.....	45
11.10	Anexo N°10: Registro de datos en el programa Excel.....	47
11.11	Anexo N°11: Registro de datos en el programa SPSS	48
11.12	Anexo N°12: Gráficas de los resultados del primer objetivo.....	49
11.13	Anexo N°13: Gráfica de los resultados del segundo objetivo	50
11.14	Anexo N°14: Gráfica de los resultados del tercer objetivo.....	51

1 Título

**Alteración estructural y funcional en pacientes con fibrilación auricular del hospital
Isidro Ayora Loja.**

2 Resumen

El propósito de esta investigación fue determinar las alteraciones estructurales y funcionales en pacientes con fibrilación auricular, para lo cual se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y retrospectivo en el Hospital General "Isidro Ayora" de la ciudad de Loja en el período 2012 a 2017, conformado por 44 pacientes, de los cuales se indagó en la historia clínica sobre las características que permitieron llegar al diagnóstico de fibrilación auricular. Como resultados se encontró que los pacientes con mayor prevalencia de fibrilación auricular fueron aquellos mayores a 61 años con el 74,99 %, siendo las mujeres las más afectadas con un 59,10 % de los casos. En estos pacientes con fibrilación auricular se determinó que el 88,60 % presentaban cierto grado de remodelación de la aurícula izquierda; en cuanto al grado de alteración funcional se estableció que sólo el 36,40 % de los casos presentaba una fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) conservada. Se demostró que la prevalencia de fibrilación auricular aumenta conforme avanza la edad con variaciones que se ajustan a los diferentes grupos etarios, mientras que la mayor parte de los pacientes con fibrilación auricular poseen cierto grado de alteración estructural y funcional.

Palabras Clave: *Fibrilación auricular, alteración estructural, alteración funcional, FEVI.*

Summary

The purpose of this investigation was to determine the structural and functional alterations in patients with atrial fibrillation, for which was carried out a quantitative, descriptive and retrospective research in the General Hospital "Isidro Ayora" of the city of Loja in the period 2012 to 2017, conformed by 44 patients, of which was investigated the clinical history on the characteristics that allowed to reach the diagnosis of atrial fibrillation. As results, it was found that the patients with the highest prevalence of atrial fibrillation were those older than 61 years old with 74.99%, with women being the most affected with 59.10% of the cases. In these patients with atrial fibrillation it was determined that 88.60% had some degree of remodeling of the left atrium; regarding the degree of functional alteration, it was established that only 36.40% of the cases had a preserved left ventricular ejection fraction (LVEF). It was shown that prevalence of atrial fibrillation increases as age advances with variations that adjust to different age groups, while most patients with atrial fibrillation have some degree of structural and functional alteration.

Keywords: *Atrial fibrillation, structural alteration, functional alteration, LVEF.*

3 Introducción

La fibrilación auricular (FA) es considerada como la arritmia más común en el ser humano y mucho más frecuente en los países occidentales, no es letal, pero está asociada con síntomas y condiciones graves que pueden producir el deterioro de la calidad de vida del paciente y en este momento son potencialmente mortales, como los eventos tromboembólicos e insuficiencia cardiaca. (Gómez-Doblas et al., 2014)

Es de importancia en la salud pública por su elevada prevalencia y complicaciones que se presentan como un deterioro de la clase funcional y un aumento hasta cinco veces del riesgo de ictus, se estima que el 10 y 40% de los pacientes con FA requieren hospitalización cada año, y existe un incremento de la tasa de mortalidad, con valores entre 1,5-2,0. (Auricular, 2015)

Los pacientes con FA suelen presentar alteraciones estructurales y funcionales, que estos a su vez pueden ser causa o consecuencia unos de otros, y sus efectos deletéreos se potencian mutuamente en el desarrollo de Insuficiencia Cardiaca que aumenta la mortalidad de manera comparable a cuando la FA se instala en un paciente con Insuficiencia Cardiaca; pues ambas patologías comparten no solamente factores de riesgo, también una similar fisiopatología.

Se estima un crecimiento sostenido de la prevalencia de la Insuficiencia Cardiaca y de la FA en los próximos años que repercutirá significativamente en la calidad de vida de un número importante de personas a nivel mundial. (González Zuelgaray et al., 2016)

El estudio de la prevalencia poblacional de la FA, estudiada con criterios homogéneos, aporta información valiosa para la adecuada planificación de estrategias de prevención y tratamiento de esta enfermedad y sus posibles comorbilidades.

Múltiples han sido las investigaciones a gran y mediana escala que tienen como objeto de estudio a estas dos patologías a nivel mundial, no sólo en busca de su prevalencia, sino también de su relación, asociación y manejo; teniendo como piedra angular los cambios funcionales y estructurales que pueden empeorar o acelerar el desarrollo de estas por

separado o en conjunto. (Ramírez-Barrera, Agudelo-Uribe, Correa-Velásquez, & González-Rivera, 2016)

En países occidentales de primer mundo, como España se ha encontrado una gran relación bidireccional entre la aparición de alteración estructural, específicamente en la aurícula izquierda en pacientes con fibrilación auricular; con el consecuente deterioro de la funcionalidad cardíaca y las complicaciones que conlleva. (Piotr Ponikowski, Adriaan A. Voors, Stefan D. Anker, Héctor Bueno, John G.F. Cleland, Andrew J.S. Coats, Volkmar Falk, José Ramón González-Juanatey, Veli-Pekka Harjola, Ewa A. Jankowska, 2016)

A nivel de Latinoamérica, en países como Uruguay, Chile o Argentina, se ha encontrado que la asociación no es menor que en otras partes del globo. Concluyendo al igual que en países desarrollados y en vías de desarrollo que el remodelado de la aurícula izquierda y el deterioro de la función sistólica del ventrículo del mismo lado, potencian y apresuran el desarrollo de Insuficiencia Cardíaca en pacientes fibrilados y viceversa, debido a que comparten múltiples patrones fisiopatológicos y etiológicos, que finalmente desencadenan en un mayor grado de morbilidad y alto riesgo de mortalidad.

En Ecuador y aún más en nuestra localidad, se carece de datos epidemiológicos que nos permitan conocer con exactitud las cifras de prevalencia de FA en la población general y aún más los cambios tanto funcionales como estructurales que estos presentan. Los estudios realizados en los últimos años se han basados en criterios de clasificación, de pronóstico y riesgo de embolismo o hemorragia, o incluyen a pacientes con una franja de edades restringida; lo que significa cierto grado de sesgo en el estudio.

Esta investigación está motivada en la importancia de un tratamiento temprano, adecuado y efectivo; acorde a las circunstancias y a la variabilidad de cada paciente. Dicha efectividad se ve reflejada en una determinación precoz de los cambios estructurales y funcionales a nivel cardíaco en los pacientes con FA, evitando de esta manera un deterioro en la salud y el consecuente aumento de morbilidad en estos pacientes.

La presente investigación tuvo como objetivo general: “Determinar las alteraciones estructurales y funcionales en pacientes con fibrilación auricular del Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja en el período 2012 a 2017”. Y como objetivos específicos: “Caracterizar a los pacientes con fibrilación auricular”, “Determinar el grado de remodelado auricular izquierdo” y “Establecer el grado de disfunción sistólica del ventrículo izquierdo” en la misma población de estudio.

4 Revisión de Literatura

4.1 Fibrilación auricular.

A pesar de los progresos en el tratamiento de los pacientes con fibrilación auricular (FA), esta arritmia sigue siendo una de las más importantes causas de evento cerebrovascular, insuficiencia cardiaca, muerte súbita y morbilidad cardiovascular en todo el mundo. Además, se prevé que el número de pacientes con FA aumente significativamente en los próximos años. (EHRA/ESC, 2016)

4.1.1 Definición.

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia sostenida más común. Se caracteriza por una activación auricular desorganizada, rápida e irregular. La respuesta ventricular a la activación auricular rápida también es irregular. En los pacientes que no reciben tratamiento, la frecuencia ventricular tiende a ser más rápida y depende por completo de las propiedades de conducción de la unión AV. Por lo general la frecuencia varía entre 120 y 160 lpm, pero en algunos pacientes puede ser hasta >200 lpm. En otras personas la respuesta ventricular es menor de 100 lpm e incluso más lenta por un aumento del tono vagal o por las propiedades intrínsecas de la conducción del nudo AV. (Longo & Fauci, 2012)

Dentro de esta alteración del ritmo, existen múltiples patrones que atienden principalmente a su presentación clínica y diagnóstico, entre las que tenemos variaciones de paroxística, persistente y permanente. Además, se encuentran algunas variaciones clínicas, dentro de las cuales, para fines didácticos, se han clasificado en FA valvular, cuando atiende a orígenes de alteraciones estructurales congénitas o adquiridas de las válvulas cardiacas; y, FA no valvular, siempre que sea por cualquier otra causa no valvular, principalmente por focos ectópicos y alteraciones de la arquitectura cardiaca.

4.1.2 Epidemiología.

En 2010, el número estimado de varones y mujeres con FA en todo el mundo era de 20,9 millones y 12,6 millones respectivamente, con mayor incidencia en los países desarrollados. En Europa y Estados Unidos, 1 de cada 4 adultos sufrirá FA. Se prevé que

en 2030 la población de pacientes con FA en la Unión Europea será de 14-17 millones, con 120.000-215.000 nuevos diagnósticos cada año. Estas estimaciones indican que la prevalencia de la FA será de, aproximadamente, el 3% de los adultos de 20 o más años, con mayor prevalencia en personas mayores y pacientes con hipertensión, Insuficiencia Cardíaca, enfermedad arterial coronaria (EAC), valvulopatía, obesidad, diabetes mellitus o enfermedad renal crónica (ERC). El aumento de la prevalencia de la FA se puede atribuir a una mejor detección de la FA silente, junto con el envejecimiento y otras entidades que favorecen el desarrollo de FA.(Chugh et al., 2014)

4.1.3 Fisiopatología y factores genéticos.

La FA usualmente está asociada con enfermedad cardíaca estructural. En su patogénesis es más importante el agrandamiento de la aurícula izquierda que el de la derecha. La apariencia caótica de esta arritmia es usualmente el resultado de circuitos de reentradas variables. (Uribe, Duque, & Medina, 2008)

Factores externos de estrés, la hipertensión, posiblemente la diabetes, pero también la propia FA, inducen un proceso lento pero progresivo de remodelado estructural en las aurículas. La activación de fibroblastos, el aumento de depósitos de tejido conectivo y la fibrosis son los elementos más importantes de este proceso. Además, la infiltración de grasa en las aurículas, los infiltrados inflamatorios, la hipertrofia de miocitos, la necrosis y la amiloidosis se encuentran también en los pacientes con FA y otras entidades concomitantes que predisponen a la FA. El remodelado estructural produce una disociación eléctrica entre los haces musculares y heterogeneidad de la conducción local que favorece el fenómeno de reentrada y la perpetuación de la arritmia. En muchos pacientes, el proceso de remodelado estructural ocurre antes de la aparición de la FA. (Schotten et al., 2001)

Los cambios funcionales y estructurales del miocardio auricular y la estasis sanguínea, especialmente en la orejuela auricular izquierda, generan un medio protrombótico. Por otra parte, los episodios de FA, incluso los breves, producen un daño en el miocardio auricular y la expresión de factores protrombóticos en la superficie endotelial auricular, además de la activación de plaquetas y células inflamatorias, y contribuyen a un estado

protrombótico generalizado. La activación auricular y sistémica del sistema de la coagulación podría explicar parcialmente por qué los episodios cortos de FA conllevan un riesgo a largo plazo de evento cerebro vascular. (Lim et al., 2013)

La FA, especialmente la FA que se inicia pronto, tiene un fuerte componente hereditario que es independiente de otras entidades cardiovasculares concomitantes. Algunos pacientes jóvenes padecen miocardiopatías o canalopatías hereditarias mediadas por mutaciones que causan la enfermedad. Hasta un tercio de los pacientes con FA son portadores de variantes genéticas que predisponen a la FA, aunque estas conllevan un riesgo añadido relativamente bajo. Al menos 14 de estas variantes comunes, generalmente polimorfismos de un solo nucleótido aumentan el riesgo de la prevalencia de la FA en la población. Las variantes más importantes se encuentran próximas al gen del factor de transcripción 2 homeodominio (Pitx2) en el cromosoma 4q25. Estas variantes modifican el riesgo de FA hasta 7 veces. (Olesen, Nielsen, Haunsø, & Svendsen, 2014) Se ha señalado que los cambios en las características de la función auricular, el remodelado auricular y la penetración modificada de defectos genéticos raros podrían ser mecanismos que aumentan el riesgo de FA de los portadores de variantes genéticas comunes. (EHRA/ESC, 2016)

4.1.4 Diagnóstico.

El diagnóstico de la FA requiere la monitorización del ritmo cardiaco mediante un ECG en el que se registre el patrón típico de FA: intervalos R-R totalmente irregulares y ondas P indistinguibles o no definidas. Por una convención aceptada, un episodio que dura un mínimo de 30 s se considera diagnóstico. Los individuos con FA pueden ser sintomáticos o asintomáticos («FA silente»). Muchos pacientes con FA tienen episodios tanto sintomáticos como asintomáticos. La FA silente no detectada es frecuente y puede tener consecuencias graves, como los eventos cerebro vasculares y la muerte. Los registros electrocardiográficos precoces mediante electrocardiograma (ECG) son un método efectivo y económico para documentar las formas crónicas de FA. (Xiong, Proietti, Senoo, & Lip, 2015)

La tecnología para detectar episodios de FA paroxística autolimitada está evolucionando rápidamente. Existe evidencia de que la monitorización prolongada mediante ECG aumenta la detección de la FA no diagnosticada, como, por ejemplo, el ECG durante 72 h después de un evento cerebro vascular o incluso períodos más largos. El ECG diario a corto plazo aumenta la detección de FA en poblaciones de más de 75 años. (Jenetzky et al., 2012)

Cuando se haya establecido el diagnóstico de FA por ECG, la monitorización electrocardiográfica posterior puede aportar información para el tratamiento en los siguientes contextos: a) cambio en los síntomas o aparición de nuevos síntomas; b) sospecha de progreso de la FA; c) monitorización de los efectos de los fármacos en la frecuencia ventricular, y d) monitorización del efecto de fármacos antiarrítmicos o de la ablación con catéter para el control del ritmo cardiaco. (Steinberg et al., 2015)

Los síntomas de la FA varían considerablemente. Muchos pacientes permanecen asintomáticos y no tienen consecuencias hemodinámicas aparentes por la arritmia. Otros experimentan sólo palpitaciones menores o perciben un pulso irregular. No obstante, muchos pacientes padecen palpitaciones intensas. El efecto hemodinámico en algunos casos es espectacular, dependiendo de la necesidad de una contractilidad auricular normal y de la respuesta ventricular. En algunos pacientes se acompaña de hipotensión, congestión pulmonar y angina que pueden ser graves.

En los pacientes con disfunción diastólica del ventrículo izquierdo por hipertensión, miocardiopatía hipertrófica o valvulopatía aórtica obstructiva, los síntomas son más pronunciados, en especial si la frecuencia ventricular no permite el llenado adecuado de los ventrículos. La intolerancia al ejercicio y la fatiga fácil son características distintivas de la regulación insuficiente de la frecuencia cardíaca durante el esfuerzo. Otras veces la única manifestación de FA es el mareo o el síncope a causa de la pausa que se produce al término de la FA, antes de que se restablezca el ritmo sinusal. (Longo & Fauci, 2012)

4.1.5 Factores de riesgo y comorbilidades.

Muchas enfermedades cardiovasculares y entidades concomitantes aumentan el riesgo de FA, FA recurrente y complicaciones asociadas a la FA. La identificación de estas enfermedades es un factor importante para la prevención de la FA y su carga patológica. El conocimiento de estos factores y su tratamiento es, por lo tanto, fundamental para el tratamiento óptimo de los pacientes con FA. (EHRA/ESC, 2016)

4.1.5.1 Fibrilación auricular e Insuficiencia cardíaca.

La Insuficiencia Cardíaca está presente en muchos pacientes con FA y ambas enfermedades comparten factores de riesgo similares y la misma fisiopatología. La Insuficiencia Cardíaca y la FA se pueden causar y exacerbar la una a la otra mediante distintos mecanismos, como el remodelado cardíaco estructural, la activación neurohormonal y la afección de la función del ventrículo izquierdo (VI) relacionada con la frecuencia cardíaca. (Kotecha & Piccini, 2015) Los pacientes con FA e Insuficiencia Cardíaca concomitante, tanto con fracción de eyección del VI (FEVI) conservada (50%), rango intermedio (40-49%), como con FEVI reducida (< 40%), tienen peor pronóstico, incluida una mayor mortalidad. (Piotr Ponikowski, Adriaan A. Voors, Stefan D. Anker, Héctor Bueno, John G.F. Cleland, Andrew J.S. Coats, Volkmar Falk, José Ramón González-Juanatey, Veli-Pekka Harjola, Ewa A. Jankowska, 2016)

La prevalencia de la FA aumenta de manera paralela a la FEVI (es decir, mayor prevalencia en la FEVI preservada), y su presencia se asocia con un peor pronóstico cardiovascular en la insuficiencia cardíaca con FEVI intermedia y preservada, pero no en la FEVI deprimida. (et al., 2018)

La Insuficiencia Cardíaca es un síndrome clínico caracterizado por síntomas típicos (como disnea, inflamación de tobillos y fatiga), que puede ir acompañado de signos (como presión venosa yugular elevada, crepitantes pulmonares y edema periférico) causados por una anomalía cardíaca estructural o funcional que producen una reducción del gasto cardíaco o una elevación de las presiones intracardíacas en reposo o en estrés. (Piotr Ponikowski, Adriaan A. Voors, Stefan D. Anker, Héctor Bueno, John G.F. Cleland, Andrew J.S. Coats, Volkmar Falk, José Ramón González-Juanatey, Veli-Pekka Harjola, Ewa A. Jankowska, 2016)

4.1.5.2 Fibrilación auricular e Hipertensión arterial.

La hipertensión es un factor de riesgo de un evento cerebro vascular en la FA. La presión arterial elevada no controlada aumenta el riesgo de evento cerebro vascular y complicaciones hemorrágicas y puede llevar a la FA recurrente. Por lo tanto, un buen control de la presión arterial debería formar parte del tratamiento integral de los pacientes con FA. La inhibición del sistema renina-angiotensina-aldosterona puede prevenir el remodelado estructural y la FA recurrente. (Manolis, Agabiti, Coca, Cifkova, & Erdine, 2012)

4.1.5.3 Fibrilación auricular y Valvulopatías.

Las valvulopatías cardíacas se asocian de manera independiente con la aparición de FA. Aproximadamente el 30% de los pacientes con FA tiene algún tipo de valvulopatía, que generalmente solo se detecta mediante ecocardiografía. La FA empeora el pronóstico de los pacientes con valvulopatía grave, incluidos los pacientes sometidos a cirugía o intervención transcatóter por valvulopatía aórtica o mitral. Las valvulopatías también se asocian con un aumento del riesgo tromboembólico, que probablemente aumenta el riesgo de evento cerebro vascular de los pacientes con FA. (Moretti et al., 2014) Al igual que la Insuficiencia Cardíaca, las valvulopatías y la FA interactúan y se perpetúan mutuamente por la sobrecarga de volumen y presión, taquimiocardiopatía y factores neurohumorales. Cuando la disfunción valvular es grave, se puede considerar la FA como un marcador del progreso de la enfermedad que aconsejaría la reparación o el reemplazo valvular.

4.1.5.4 Fibrilación auricular y Diabetes Mellitus.

La diabetes mellitus y la FA coexisten frecuentemente debido a su asociación con otros factores de riesgo. La diabetes es un factor de riesgo de evento cerebro vascular y otras complicaciones de la FA. En pacientes con FA, parece que la mayor duración de la diabetes implica mayor riesgo de tromboembolia, aunque sin mayor riesgo de sangrado relacionado con la anticoagulación oral. Desafortunadamente, el control glucémico intensivo no influye en la tasa de FA de nueva aparición, mientras que el tratamiento con metformina parece asociado con una disminución del riesgo a largo plazo de FA de los pacientes diabéticos e incluso con menos riesgo a largo plazo de evento cerebro vascular. La retinopatía diabética, un indicador del progreso de la enfermedad, no aumenta el riesgo de hemorragia ocular de los pacientes anticoagulados. (Fatemi et al., 2014)

4.1.5.5 Fibrilación auricular y Obesidad.

La obesidad aumenta el riesgo de FA, con un incremento progresivo según el índice de masa corporal (IMC). Los pacientes obesos tienen más disfunción diastólica del VI, un aumento de la actividad simpática e inflamación y mayor infiltración de grasa en las aurículas. La obesidad también puede ser un factor de riesgo de ictus isquémico, tromboembolia y muerte para los pacientes con FA. (Pathak et al., 2015)

La reducción de peso intensiva (en una banda de 10-15 kg perdidos), además del control de otros factores de riesgo cardiovascular, llevó a menos recurrencias y síntomas de la FA que con una estrategia basada en el asesoramiento general de pacientes obesos con FA. Una mayor capacidad cardiorrespiratoria podría disminuir adicionalmente la carga de FA de los pacientes obesos con FA.

4.1.5.6 Fibrilación auricular y Enfermedad Renal Crónica.

La FA está presente en un 15-20% de los pacientes con ERC. La definición de ERC en la mayoría de los estudios sobre FA es relativamente estricta. Aunque una tasa de aclaramiento de creatinina (AclCr) estimada < 60 ml/min indica ERC, en varios estudios de pacientes con FA se ha empleado un AclCr < 50 ml/min para ajustar el tratamiento con NACO, normalmente con la fórmula de Cockcroft-Gault. El AclCr en pacientes con FA se puede deteriorar con el tiempo. (Hart, Eikelboom, Brimble, Mcmurtry, & Ingram, 2013)

4.1.6 Complicaciones.

La FA, por lo general, no es mortal. Sin embargo, cuando las aurículas “fibrilan”, se frena la circulación de sangre a los ventrículos lo cual aumenta el riesgo de desarrollar un coágulo sanguíneo. Si el coágulo se desprende del corazón e ingresa al torrente sanguíneo, puede llegar a cualquier lugar del organismo y particularmente al cerebro y producir un evento isquémico cerebral. Esta es la causa de aproximadamente 15 de cada 100 eventos isquémicos cerebrales. El riesgo de evento isquémico cerebral causado por FA aumenta con la edad y se asocia con otros factores de riesgo, como, por ejemplo, la enfermedad cardíaca, la presión arterial alta y un corazón agrandado.

Asimismo, la FA también puede producir una frecuencia de pulso rápida durante extensos períodos de tiempo. Esto significa que los ventrículos palpitan demasiado rápido. Cuando los ventrículos palpitan demasiado rápido durante extensos períodos de tiempo, el músculo cardíaco se puede debilitar. A esta afección se la llama “cardiomiopatía”. Dicha afección puede llevar a una insuficiencia cardíaca y discapacidad a largo plazo. (Association, 2013)

4.1.7 Manejo y tratamiento.

La mayoría de los pacientes tienen su primer contacto con el servicio de salud a través de médicos de atención primaria. Dado que la FA suele ser asintomática («FA silente»), estos profesionales de la salud desempeñan una labor muy importante para detectar la FA y asegurar el tratamiento adecuado de los pacientes. La evaluación inicial se debe realizar en el punto de primer contacto con el sistema de salud y suele ser posible en la mayoría de los contextos sanitarios (cuando se dispone de ECG). (AHA/ACC/HRS, 2014)

Se propone tener en cuenta 5 aspectos en la evaluación inicial de los pacientes con FA de nueva aparición. (EHRA/ESC, 2016) Estos aspectos son:

1. Inestabilidad hemodinámica o síntomas limitantes graves.
2. Presencia de factores precipitantes (como tirotoxicosis, sepsis o FA posoperatoria) y entidades cardiovasculares subyacentes.
3. Riesgo de evento cerebro vascular y necesidad de anticoagulación.
4. Frecuencia cardíaca y necesidad de control de la frecuencia.
5. Evaluación de los síntomas y decisiones sobre el control del ritmo cardíaco.

Un abordaje integral y estructurado para la atención de la FA, como se ha aplicado con éxito en otros campos de la medicina, permitirá el tratamiento adecuado de la enfermedad según las recomendaciones de las guías de práctica clínica, con el potencial de mejorar los resultados. Este tipo de abordajes se encuadran en el programa Innovative Care for Chronic Conditions Framework presentado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Coleman, Bengoa, & Sauto, 2012).

Tras la evaluación inicial, suele ser necesario referir a los pacientes a un equipo especializado en FA, o al cardiólogo, para evaluar en profundidad el efecto de la FA en la salud cardiovascular. (Sociedad Argentina de Cardiología & Área de Consensos y Normas, 2015)

La atención integral de los pacientes con FA de nuevo diagnóstico debería ayudar a superar las carencias actuales del tratamiento de la FA, entre las que se incluye la infrautilización de la anticoagulación, el acceso al tratamiento para el control del ritmo cardiaco y la incoherencia de las distintas estrategias de reducción del riesgo cardiovascular. La atención integral de la FA requiere la cooperación de médicos de atención primaria, cardiólogos, cirujanos cardiacos, especialistas en FA, especialistas en eventos cerebro vasculares, profesionales afines y de los pacientes, para abordar cambios en el estilo de vida, el tratamiento de las enfermedades cardiovascular subyacentes y el tratamiento específico de la FA. (EHRA/ESC, 2016)

4.1.8 Dilatación auricular izquierda.

La aurícula izquierda (AI) lleva a cabo tres funciones fisiológicas de importancia que afectan el llenado y la función del VI. La AI actúa como bomba contráctil que produce entre el 15 y el 30% del llenado VI, como receptáculo que acumula el retorno pulmonar venoso durante la sístole ventricular y como conducto para el paso de sangre acumulada desde la AI al VI al principio de la diástole ventricular. (Lang et al., 2005)

El aumento de tamaño de la AI se relaciona con resultados cardiovasculares negativos. El aumento de tamaño de la aurícula se relaciona comúnmente con el aumento de tensión en la pared como resultado de una mayor presión de llenado. (Stojanovska et al., 2014)

Aunque los mayores volúmenes de llenado pueden causar un aumento de tamaño de la AI, los resultados negativos asociados con una mayor dimensión y volumen se relacionan más estrechamente con un aumento en la presión de llenado. Existe gran correlación entre el aumento del tamaño de la AI y la incidencia de riesgo de mortalidad total luego de un infarto de miocardio, fibrilación auricular, accidente cerebrovascular y

riesgo de muerte y hospitalización en pacientes con miocardiopatía dilatada. (et al., 2017)
La dilatación de la AI es un marcador tanto de la gravedad y cronicidad de la disfunción diastólica, como de la magnitud del aumento de la presión en la AI.(Lubitz et al., 2013)

El tamaño de la AI se mide al final de la sístole ventricular, cuando su cavidad tiene la mayor dimensión. Cuando se toman las imágenes para calcular el volumen de la AI, se debe tener cuidado de evitar el falso acortamiento. La base de la AI debe tener su tamaño máximo, lo cual indica que el plano de la imagen pasa a través del área máxima de eje corto. También se debe maximizar la longitud de la AI, asegurándose un correcto alineamiento a lo largo del verdadero eje largo de la AI. Al efectuar la planimetría, se deben excluir la AI, las confluencias de las venas pulmonares y la orejuela de la AI.

La AI puede medirse por planimetría en las vistas apicales de cuatro y dos cámaras delimitando los contornos alrededor del eje largo de la AI, de manera ortogonal y a partir de imágenes de buena calidad. La ventaja de esta medida es que permite superar las limitaciones de una sola medida y es muy útil cuando la aurícula crece en sentido craneocaudal. (Fernández-Fernández, 2016)

Los valores considerados como rangos referenciales de medición de la AI son:

Normal: ≤ 20 cm²

Dilatación leve: 20-30 cm²

Dilatación moderada: 30-40 cm²

Dilatación severa: > 40 cm²

5 Materiales y Métodos

5.1 Tipo de diseño utilizado

Estudio de corte transversal, descriptivo, observacional y retrospectivo

5.2 Unidad de Estudio

La presente investigación se llevó a cabo en el servicio de Cardiología del Hospital General "Isidro Ayora" de la ciudad de Loja.

5.3 Universo

El universo estuvo conformado por todas las Historias Clínicas de los pacientes diagnosticados con fibrilación auricular desde el año 2012 al 2017 en el Hospital General "Isidro Ayora" de la ciudad de Loja

5.4 Muestra

La constituyeron 44 pacientes, 26 mujeres y 18 hombres, con diagnóstico de fibrilación auricular que cumplían los criterios de inclusión y exclusión.

5.5 Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico confirmado por electrocardiograma de fibrilación auricular.
- Historias Clínicas de pacientes que posean al menos un ecocardiograma de control.

5.6 Criterios de Exclusión

- Historias Clínicas que no posean datos completos
- Ecocardiogramas que no reporten fracción de eyección y medición del área de la aurícula izquierda.

5.7 Técnicas, Instrumento y procedimiento

5.7.1 Técnicas

Se revisó las Historias Clínicas de los pacientes con fibrilación auricular que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, para recabar sobre los datos de filiación, fracción de eyección, y dilatación auricular, que habían sido reportados en ecocardiogramas previos, a fin de recolectar la información necesaria para cumplir con los objetivos planteados y desarrollar el estudio.

5.7.2 Instrumentos

En cuanto a los instrumentos se utilizaron las fichas de observación (Historias Clínicas), el registro de electrocardiograma y ecocardiograma los mismos que reportaban la presencia de fibrilación auricular, las modificaciones estructurales y funcionales de las mismas y el programa estadístico SPSS y Excel.

Además, se implementó un registro de los datos de cada paciente dentro de una tabla (ANEXO N° 5), en la que se anotaron datos de filiación como: número de cédula, historia clínica, nombres completos, edad y sexo; así como los valores de fracción de eyección del ventrículo izquierdo y el área de la aurícula izquierda que se encontraban reportados en el ecocardiograma de control previo.

5.7.3 Procedimiento

La presente investigación se realizó mediante el estudio y revisión de fuentes de información, para la redacción y programación se utilizaron los instrumentos de recolección de datos de tal forma que se pudo cumplir con los objetivos.

Antes de empezar con la recolección de datos, esta investigación pasó por una serie de minuciosas revisiones es así que primero se aprobó el tema (ANEXO N°1), luego se pidió la respectiva pertinencia para la aprobación del proyecto de tesis y los cambios respectivos (ANEXO N° 2), de manera continua se procedió a solicitar el Director de tesis (ANEXO N°3), y por último la respectiva autorización para el desarrollo de la

investigación en el Hospital "Isidro Ayora" Loja, objeto de estudio de la presente (ANEXO N°4).

Una vez aprobado el tema, aceptada su pertinencia y una vez asignado el Director de tesis se procedió a realizar lo siguiente:

- Analizar fuentes de información
- La información de las Historias Clínicas se ingresó en la tabla de recolección de datos elaborada específicamente en el programa Excel (ANEXO N° 5) y las gráficas fueron realizadas en el programa SPSS.
- Para cumplir el primer objetivo se caracterizó a los pacientes con FA de acuerdo con el sexo y edad, además se estableció la prevalencia mediante la revisión de las Historias Clínicas.
- Para cumplir el segundo objetivo de los pacientes con diagnóstico de FA se analizó el área auricular izquierda reportada en el ecocardiograma de control y se clasificó en diferentes categorías como normal, dilatación leve, moderada y severa con su respectiva frecuencia.
- Para cumplir el tercer objetivo de los pacientes con diagnóstico de FA se observó la fracción de eyección del ventrículo izquierdo reportada en el ecocardiograma de control y se estratificó en diferentes categorías como conservada, rango medio y reducido con su frecuencia respectivamente.
- Se comparó los resultados obtenidos con bibliografía relacionada.

5.8 Equipo y Materiales

Se utilizó computador con los programas Microsoft Word, Excel y el SPSS versión 23, lápiz, esferos, impresora.

5.9 Análisis estadísticos

Los datos se registraron en una tabla de Excel elaborada a partir de la matriz de variables y se procedió a realizar los gráficos de frecuencia y porcentaje de las variables cuantitativas y cualitativas, para realizar el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS.

6 Resultados

6.1 Resultados para el primer objetivo:

Objetivo 1. Caracterizar a los pacientes con fibrilación auricular del Hospital General "Isidro Ayora" de la ciudad de Loja en el período 2012 a 2017.

Tabla 1. Caracterización de los pacientes con fibrilación auricular del Hospital General "Isidro Ayora" de la ciudad de Loja en el período 2012 a 2017

Edad	Sexo					
	Hombre		Mujer		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
20-40	2	4.54%	0	0,0%	2	4,54%
41-60	0	0,0%	9	20.45%	9	20,45%
61-80	8	18.18%	8	18.18%	16	36,36%
81-100	8	18.18%	9	20.45%	17	38,63%
Total	18	40.90%	26	59.10%	44	100,00%

Fuente: Hospital General "Isidro Ayora" Loja. Año 2012-2017

Elaboración: Marco Antonio Cevallos Acaro

Análisis: La tabla muestra un gran porcentaje de mujeres afectadas con el 59.10% (N= 26 casos); de estos, existe una mayor prevalencia en el rango de edad de 81 a 100 años con 17 pacientes (8 hombres y 9 mujeres) que equivalen al 38,63%.

6.2 Resultados para el segundo objetivo:

Objetivo 2. Determinar el grado de remodelado auricular izquierdo en pacientes con fibrilación auricular del Hospital General "Isidro Ayora" de la ciudad de Loja en el período 2012 a 2017

Tabla 2. Grado de remodelado auricular izquierdo en pacientes con fibrilación auricular del Hospital General "Isidro Ayora" de la ciudad de Loja en el período 2012 a 2017

AI cm²		
	Frecuencia	Porcentaje
≤20 cm ²	5	11,40
20-30 cm ²	21	47,70
30-40 cm ²	15	34,10
>40 cm ²	3	6,80
Total	44	100,00

*Fuente: Hospital General "Isidro Ayora" Loja. Año 2012-2017
Elaboración: Marco Antonio Cevallos Acaro*

Análisis: A los pacientes con FA caracterizados previamente, se los categorizó de acuerdo con el área de su aurícula izquierda, encontrándose con mayor porcentaje aquellos con dilatación auricular leve con un 47,70% (N= 21 casos); sin embargo, se observó casos en las diferentes categorías, pero en menor proporción.

6.3 Resultados para el tercer objetivo:

Objetivo 3. Establecer el grado de disfunción sistólica del ventrículo izquierdo en pacientes con fibrilación auricular del Hospital General "Isidro Ayora" de la ciudad de Loja en el período 2012 a 2017.

Tabla 3. Grado de disfunción sistólica del ventrículo izquierdo en pacientes con fibrilación auricular del Hospital General "Isidro Ayora" de la ciudad de Loja en el período 2012 a 2017

FEVI %		
	Frecuencia	Porcentaje
≥50%	16	36,40
40-49%	15	34,10
<40%	13	29,50
Total	44	100,00

Fuente: Hospital General "Isidro Ayora" Loja. Año 2012-2017

Elaboración: Marco Antonio Cevallos Acaro

Análisis: Otro parámetro que se tomó en cuenta en la investigación fue clasificarlos de acuerdo con la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, observándose que la mayor parte de los pacientes presentaron una FEVI conservada con 36.40% (N= 16 casos).

7 Discusión

La fibrilación auricular (FA) representa uno de los principales problemas médicos sanitarios a nivel mundial, no solo por su morbimortalidad asociada sino también por los elevados costos sanitarios que conlleva, principalmente relacionados con los recursos destinados a la hospitalización y medicación. Los pacientes con fibrilación auricular tienen riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular entre dos y siete veces mayor que los sujetos sin FA; por otra parte, esta arritmia puede conducir a insuficiencia cardíaca. (Alonso & Alfie, 2015)

Los pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular y edad superior a los 60 años tienen mayor probabilidad de desarrollar FA y sus complicaciones; el riesgo aumenta en forma directamente proporcional al aumento en la edad, convirtiéndose en un verdadero reto diagnóstico y terapéutico.

La investigación realizada a 44 pacientes del Hospital "Isidro Ayora" con diagnóstico de FA, determinó que esta patología es más frecuente en personas mayores de 60 años las cuales representan el 74,99% de los casos (N° 33); por otra parte, respecto a la prevalencia por sexo, las mujeres son las más afectadas y representan el 59,10% de los casos (N° 26) en comparación con los hombres cuyo porcentaje de afectación es de 40,90%; cabe mencionar que la relación porcentual tiende a equilibrarse conforme avanza la edad.

Los datos obtenidos en la caracterización de los pacientes se ajustan en buena parte con los resultados de múltiples estudios, como la investigación realizada por la Universidad de Ohio en el año 2016 en donde se determinó que el 70% de las personas afectadas tiene entre 65 y 85 años; así mismo se estableció una mayor prevalencia en la población masculina, ajustada por edad en comparación con las mujeres, sin embargo, casi el 60% de los pacientes mayores de 75 años son mujeres. (Amin, Houmsse, Ishola, Tyler, & Houmsse, 2016)

Otro estudio realizado en España en el año 2013 a 410 personas con fibrilación auricular permitió concluir que el 52,80 % (N° 206) de los pacientes estudiados pertenecían al sexo femenino. Aunque no hay diferencias en la prevalencia total de FA según el sexo, sí las hay según las décadas analizadas, con mayor prevalencia en varones en las décadas inferiores a

80 años y predominio de mujeres en las superiores a 80 años; globalmente alcanzándose una afectación superior al 90% en paciente mayores de 60 años. (Gómez-Doblas et al., 2014)

En un estudio realizado en el hospital Abel Gilbert Pontón de nuestro país, el sexo predominante fue el masculino con 86% y los pacientes más afectados fueron adultos mayores (66 a 75 años) con un 52%, estos resultados fueron dependientes de la población estudiada y sus factores de riesgo. (ONTANEDA JIMENEZ & MEDINA CARDOZO, 2016)

Luego de la caracterización de los pacientes con FA (sexo y edad) se realizó la determinación del área auricular izquierda (AI), se pudo establecer que solamente el 11,40 % presentaban un área auricular dentro de rangos normales, mientras que en el 88,60 % se evidenció cierto grado de remodelación, siendo la dilatación leve la más prevalente con un 47,70%.

Actualmente han disminuido en forma notoria los estudios en los que se obtenga como resultados el área de la aurícula izquierda en un grupo de pacientes determinados para establecer el grado de dilatación de esta, debido a que se ha demostrado que la medición del volumen atrial izquierdo indexado al área de superficie corporal posee mayor valor pronóstico que la simple medición del área de esta. Sin embargo, en el Hospital objeto de este estudio, se sigue tomando en cuenta el área auricular izquierda como determinante de remodelado estructural de este atrio.

Los resultados obtenidos contrastan con los del estudio “The Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management” (AFFIRM) realizado en el año 2004 por la Universidad de Iowa-USA en 4 060 pacientes con FA en quienes se pretendía evaluar los métodos utilizados para controlar la frecuencia, la efectividad del control de la frecuencia y los cambios de una clase de fármacos a otra; en donde además, se obtuvo como resultados que sólo 33% de estos pacientes tenían una medida normal de la aurícula izquierda, además no se pudo establecer si la dilatación era causa o efecto de la FA, pero si se relacionó con la cronicidad de esta. (Medical, 2016)

Otro estudio realizado en diferentes hospitales de España: Hospital Clínico San Carlos y Hospital Central de la Defensa de Madrid, además del Complejo Hospitalario de Navarra-Pamplona en el año 2017 con 477 pacientes, que tenía como objetivo evaluar si la dilatación de la aurícula izquierda(AI) se asocia con un mayor riesgo cardioembólico evaluado por las escalas CHA2DS2-VASc, CHADS2 y ATRIA; reveló un gran porcentaje de pacientes con dilatación leve y moderada con 39,2% y 32,3% respectivamente; mientras que únicamente 18,6% mantenían una geometría normal. Además, en este mismo estudio, se evidenció que los pacientes con dilatación moderada-grave de la AI comparados con aquellos que tenía AI normal o levemente dilatada, tenían una mayor puntuación en las escalas CHA2DS2-VASc y HAS BLED, así como una mayor prevalencia de trombos. (Con et al., 2017)

En cuanto a los pacientes con FA y su fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI), se pudo determinar que al categorizarlos de acuerdo con los rangos establecidos por la Sociedad Europea de Cardiología (SEC), un 36,40 % de estos presentaba una FEVI conservada, 34,10 % una FEVI en rango medio y aquellos que presentaban una FEVI deteriorada correspondían a un 29,30 %.

Son muy pocos los estudios a gran y mediana escala que se han orientado a caracterizar los pacientes fibrilados de acuerdo con la función sistólica del ventrículo izquierdo, sino más bien investigan la relación en cuanto a la cronicidad, posibles consecuencias y opciones terapéuticas; es por esto que son escasos los resultados obtenidos en este apartado; sin embargo, se ha podido recopilar datos que se comparen a lo evidenciado en esta investigación.

Por un lado, un estudio realizado por la Universidad Loma Linda y el Centro médico de Veteranos de Loma Linda, California, USA durante el año 2007 a 1203 pacientes con fibrilación auricular, que pretendía determinar la FEVI como importancia pronóstica en los pacientes con FA, estableció que, del total de casos, los pacientes con FEVI conservada y en rango medio abarcaban la mayor cantidad de pacientes con 46,88 % y 18,05 % respectivamente, lo cual se asemeja a los datos obtenidos en la presente investigación. (Pai, 2017)

Otro estudio desarrollado en la Clínica y Fundación Mayo ubicada en Rochester, Minnesota; el cual tenía como objetivo evaluar opciones terapéuticas que mejoren la función sistólica y el estado funcional en pacientes con FA, pudo mostrar como resultados que de 37 pacientes que padecían fibrilación auricular, 29,72 % poseían una FEVI deteriorada, mientras que los pacientes con FEVI conservada correspondían a un 48,64 %, lo cual es equiparable a nuestra realidad y los resultados encontrados. (Stulak et al., 2016)

La realización de este estudio se justifica en el hecho de que es importante poseer datos epidemiológicos de los pacientes con FA, que se apeguen a las características propias de nuestra realidad; así como tomar en cuenta determinantes y factores de riesgo asociados en este grupo poblacional que según la bibliografía podrían desencadenar en múltiples consecuencias como aumento del riesgo cardioembólico y desarrollo de STROKE, cronicidad de la FA, insuficiencia cardíaca, entre otras; aquí radica la importancia de la determinación de las variables estudiadas para un posterior seguimiento y manejo individualizado acorde a las características de cada paciente en aras de mejorar la calidad de vida y disminuir la morbimortalidad.

8 Conclusiones

1. La fibrilación auricular es un tipo de arritmia que en nuestro medio al igual que en otras partes del mundo, aumenta su prevalencia conforme avanza la edad y afecta de igual manera a hombres y mujeres, con variaciones que se ajustan al grupo etario.
2. De los pacientes estudiados, la mayor parte de estos, poseen cierto grado de remodelado estructural en la aurícula izquierda, siendo en un grupo pequeño en el que se evidencia el mayor grado de dilatación auricular.
3. La medición de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo en los pacientes fibrilados nos ayuda a tener una mejor perspectiva tanto pronóstica como de la alteración funcional en estos pacientes; así como a evaluar de mejor manera las opciones terapéuticas que se apegan mejor a las necesidades de cada uno.

9 Recomendaciones

Se recomienda al Hospital "Isidro Ayora" Loja:

1. Llevar un registro epidemiológico adecuado de los pacientes que incluya datos de filiación, antecedentes personales y familiares, factores de riesgo, comorbilidades y manejo terapéutico de los controles subsecuentes para obtener una caracterización específica, en especial de aquellos que padecen patologías crónicas, con el fin de facilitar el control terapéutico de los mismos, disminuyendo los ingresos hospitalarios y la morbimortalidad.
2. Implementar la determinación del volumen auricular izquierdo indexado al área de superficie corporal como medida de dilatación atrial, en vista de que la evidencia avala que esta establece una mayor precisión individualizada; así mismo realizar un seguimiento adecuado a aquellos pacientes con remodelado estructural, debido a la asociación existente entre este y el desarrollo de eventos cardioembólicos en pacientes que presentan fibrilación auricular.
3. Realizar la medición de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo en todos los pacientes que presentan fibrilación auricular, de igual manera realizar un seguimiento preciso y personalizado; todo esto con el fin de ofertar al paciente la mejor opción terapéutica, acorde a las necesidades individualizadas a su función sistólica.

10 Referencias Bibliográficas

- Alonso, D. K., & Alfie, A. (2015). Consenso de Fibrilación auricular. *Revista Argentina de Cardiología*, 83(1).
- Amin, A., Houmsse, A., Ishola, A., Tyler, J., & Houmsse, M. (2016). The current approach of atrial fibrillation management. *Avicena Journal of Medicine*, 6(8–16), 8–16.
- Con, P., Auricular, F., Valvular, N. O., Las, C., Eduardo, L., Rodríguez, E., ... Liñares, A. R. (2017). DILATACIÓN AURICULAR IZQUIERDA Y RIESGO CARDIOEMBÓLICO EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR NO VALVULAR: CUANDO LAS PIEZAS ENCAJAN Luis. *Rev Esp Cardiol*, 70(Supl 1), 3–4.
- Gómez-Doblas, J. J., Muñiz, J., Martín, J. J. A., Rodríguez-Roca, G., Lobos, J. M., Awamleh, P., ... Roig, E. (2014). Prevalencia de fibrilación auricular en España. Resultados del estudio OFRECE. *Revista Espanola de Cardiologia*, 67(4), 259–269. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2013.07.015>
- Medical, D. of C. M. (2016). Relationship Between Atrial Fibrillation and Left Atrial Size. *JACC*, 51(7). <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2007.11.031>
- ONTANEDA JIMENEZ, M. M., & MEDINA CARDOZO, J. (2016). FIBRILACION AURICULAR FACTORES DE RIESGO, ESTUDIO A REALIZARSE EN EDADES DE 50 A 80 AÑOS, EN EL HOSPITAL ABEL GILBERT PONTON, PERIODOS 2014 AL 2015. Guayaquil-Ecuador.
- Pai, R. G. (2017). Prognostic Significance of Atrial Fibrillation is a Function of Left Ventricular Ejection Fraction. *Clin. Cardiol.*, 30, 349–354. <https://doi.org/10.1002/clc>
- Stulak, J. M., Dearani, J. A., Daly, R. C., Zehr, K. J., Iii, T. M. S., & Schaff, H. V. (2016).

Left Ventricular Dysfunction in Atrial Fibrillation : Restoration of Sinus Rhythm by the Cox-Maze and Functional Status JR. *Society of Thoracic Surgeons*, 82(494–501).
<https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2006.03.075>

AHA/ACC/HRS. (2014). *2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation*. *Circulation* (Vol. 129).
<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000041>

Association, N. stroke. (2013). Guía para fibrilación auricular. *Heart Rhythm Society*.

Auricular, C. S.-E.-F. (2015). Fibrilación Auricular Estándar de Calidad SEC. *Sociedad Española de Cardiología*, 1–73.

Chugh, S. S., Havmoeller, R., Narayanan, K., Singh, D., Rienstra, M., Benjamin, E. J., ... Murray, C. J. L. (2014). Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: A global burden of disease 2010 study. *Circulation*, 129(8), 837–847.
<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.005119>

Coleman, K., Bengoa, R., & Sauto, R. (2012). Integrated care for chronic conditions : The contribution of the ICC Framework, 105, 55–64.
<https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2011.10.006>

EHRA/ESC. (2016). Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular , desarrollada en colaboración con la EACTS. *Revista Española de Cardiología*, 70(1), 1–84.

Fatemi, O., Yuriditsky, E., Tsiou, C., Tsachris, D., Morgan, T., Basile, J., ... Thomas, A. (2014). Impact of Intensive Glycemic Control on the Incidence of Atrial Fibrillation and Associated Cardiovascular Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus (from the Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study), 10–15.
<https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2014.07.045>

Fernández-fernández, L. (2016). Medida de la aurícula izquierda en ecocardiografía

transtorácica. *Revista de Ecocardiografía Práctica y Otras Técnicas de Imagen Cardíaca*, (2), 67–70.

Gómez-Doblas, J. J., Muñiz, J., Martín, J. J. A., Rodríguez-Roca, G., Lobos, J. M., Awamleh, P., ... Roig, E. (2014). Prevalencia de fibrilación auricular en España. Resultados del estudio OFRECE. *Revista Española de Cardiología*, 67(4), 259–269. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2013.07.015>

González Zuelgaray, J., Abud, A. M., Abud, M., Picolini, A., & Szyszko, A. E. (2016). Fibrilación auricular en situaciones especiales. *Revista Uruguaya de Cardiología*, 31(1), 138–164. Retrieved from http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202016000100023&lang=pt

Hart, R. G., Eikelboom, J. W., Brimble, K. S., McMurtry, M. S., & Ingram, A. J. (2013). Stroke Prevention in Atrial Fibrillation Patients With Chronic Kidney Disease. *Canadian Journal of Cardiology*, 29(7), S71–S78. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2013.04.005>

Jenetzky, E., Marquardt, L., Reichardt, C., Reinhardt, R., Hepp, T., Kirchhof, P., ... Veltkamp, R. (2012). Versus 24-Hour Holter Electrocardiography for Detection of Paroxysmal Atrial Fibrillation After Stroke. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.112.654954>

Kotecha, D., & Piccini, J. P. (2015). Atrial fibrillation in heart failure : what should we do ? <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv513>

Lang, R. M., Bierig, M., Devereux, R. B., Flachskampf, F. A., Foster, E., Pellikka, P. A., ... European Association of Echocardiography. (2005). Recommendations for chamber quantification: a report from the American Society of Echocardiography's Guidelines and Standards Committee and the Chamber Quantification Writing Group, developed in conjunction with the European Association of Echocardiograph. *Journal of the American Society of Echocardiography : Official Publication of the American Society*

of Echocardiography, 18(12), 1440–1463. <https://doi.org/10.1016/j.echo.2005.10.005>

Lim, H. S., Willoughby, S. R., Schultz, C., Gan, C., Alasady, M., Lau, D. H., ... Sanders, P. (2013). Effect of atrial fibrillation on atrial thrombogenesis in humans: Impact of rate and rhythm. *Journal of the American College of Cardiology*, 61(8), 852–860. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2012.11.046>

Longo, D., & Fauci, A. (2012). *HARRISON: Principios de medicina interna*. (D. Longo & A. Fauci, Eds.) (18va ed, Vol. 1). China: Longo, Dan Fauci, Anthony. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Lubitz, S. A., Moser, C., Sullivan, L., Rienstra, M., Fontes, J. D., Villalon, M. L., ... Benjamin, E. J. (2013). Atrial fibrillation patterns and risks of subsequent stroke, heart failure, or death in the community. *Journal of the American Heart Association*, 2(5). <https://doi.org/10.1161/JAHA.113.000126>

Manolis, A. J., Agabiti, E., Coca, A., Cifkova, R., & Erdine, S. E. (2012). Arrhythmias and Thrombosis of the European, 239–252. <https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e32834f03bf>

Moretti, M., Fabris, E., Morosin, M., Merlo, M., Barbati, G., Pinamonti, B., ... Pappalardo, A. (2014). Prognostic Significance of Atrial Fibrillation and Severity of Symptoms of Heart Failure in Patients With Low Gradient Aortic Stenosis and Preserved Left Ventricular Ejection Fraction. *The American Journal of Cardiology*. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2014.09.007>

Ogata, T., Matsuo, R., Kiyuna, F., Hata, J., ... Takada, J. (2017). Left Atrial Size and Long-Term Risk of Recurrent Stroke After Acute Ischemic Stroke in Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation. *Journal of the American Heart Association*, 6(8). <https://doi.org/10.1161/jaha.117.006402>

Olesen, M. S., Nielsen, M. W., Haunsø, S., & Svendsen, J. H. (2014). Atrial fibrillation: the role of common and rare genetic variants. *European Journal of Human Genetics*, 22(3),

297–306. <https://doi.org/10.1038/ejhg.2013.139>

Pathak, R. K., Middeldorp, M. E., Meredith, M., Abhinav, B., St, M. A., Mahajan, R., ... Sanders, P. (2015). Long-Term Effect of Goal Directed Weight Management in an Atrial Fibrillation Cohort: A Long-term Follow-Up Study (LEGACY Study). *Journal of the American College of Cardiology*. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.03.002>

Piotr Ponikowski, Adriaan A. Voors, Stefan D. Anker, Héctor Bueno, John G.F. Cleland, Andrew J.S. Coats, Volkmar Falk, José Ramón González-Juanatey, Veli-Pekka Harjola, Ewa A. Jankowska, M. J. (2016). Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. *Rev Esp Cardiol*, 69(12). <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>

Ramírez-Barrera, J. D., Agudelo-Uribe, J. F., Correa-Velásquez, R., & González-Rivera, E. (2016). Fisiopatología de la fibrilación auricular. *Revista Colombiana de Cardiología*, 23(xx), 9–14. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2016.10.004>

Schotten, U., Ausma, J., Stellbrink, C., Sabatschus, I., Vogel, M., Frechen, D., ... Allessie, M. a. (2001). Cellular mechanisms of depressed atrial contractility in patients with chronic atrial fibrillation. *Circulation*, 103(5), 691–698. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.103.5.691>

Sociedad Argentina de Cardiología, & Área de Consensos y Normas. (2015). Consenso de Fibrilación Auricular 2015. *Revista Argentina de Cardiología*, 83(Suppl 1), 1–37. Retrieved from <http://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2015/07/consenso-de-fibrilacion-auricular-2015-1.pdf>

Steinberg, B. A., Hellkamp, A. S., Lokhnygina, Y., Patel, M. R., Hankey, G. J., Becker, R. C., ... Piccini, J. P. (2015). Higher risk of death and stroke in patients with persistent vs . paroxysmal atrial fibrillation: results from the ROCKET-AF Trial, 288–296. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu359>

Stojanovska, J., Cronin, P., Gross, B. H., Kazerooni, E. A., Tsodikov, A., Frank, L., & Oral,

H. (2014). Left atrial function and maximum volume as determined by MDCT are independently associated with atrial fibrillation. *Academic Radiology*, 21(9), 1162–1171. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2014.02.018>

Uribe, W., Duque, M., & Medina, E. (2008). Electrocardiografía y arritmias. *Vasa*, 144.

Xiong, Q., Proietti, M., Senoo, K., & Lip, G. Y. H. (2015). Asymptomatic versus symptomatic atrial fibrillation : A systematic review of age / gender differences and cardiovascular outcomes. *International Journal of Cardiology*, 191, 172–177. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2015.05.011>

Zafir, B., Lund, L. H., Laroche, C., Ruschitzka, F., Crespo-Leiro, M. G., ... Amir, O. (2018). Prognostic implications of atrial fibrillation in heart failure with reduced, mid-range, and preserved ejection fraction: a report from 14 964 patients in the European Society of Cardiology Heart Failure Long-Term Registry. *European Heart Journal*, 39(48), 4277–4284. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy626>

11 Anexos

11.1 Anexo N°1: Aprobación del Tema de Tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCION CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro.0051 D-CMH-FS-UNL

PARA: Marco Antonio Cevallos Acaro
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 15 de Marzo de 2018

ASUNTO: APROBACIÓN DEL TEMA DE TESIS

En atención a su comunicación presentada en esta Dirección, me permito comunicarle que luego del análisis respectivo **SE APRUEBA** su tema de trabajo de tesis denominado: **“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR, ALTERACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA,** por consiguiente deberá continuar con el desarrollo del mismo.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn.

**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA - UNL
C.c.- Archivo**



TereO.

11.2 Anexo N°2: Pertinencia del Proyecto de Tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCION CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro.0059 DCM-FSH-UNL

PARA: Sr. Marco Antonio Cevallos Acaro.
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 16 de Marzo de 2018.

ASUNTO: INFORME DE PERTINENCIA.

Mediante el presente expreso un cordial saludo, a la vez que me permito informarle sobre el Proyecto de Tesis **“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR, ALTERACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por la Dra. Angélica María Gordillo Iñiguez, Catedrática de la Carrera, es **PERTINENTE**, por lo que, puede continuar con el trámite respectivo

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn.
DIRECTORA



C.c.- Archivo
Tnoe.

11.3 Anexo N°3: Asignación Director del Tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCION CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro.0060 DCM-FSH-UNL

PARA: Dra. Angélica María Gordillo Iñiguez.
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

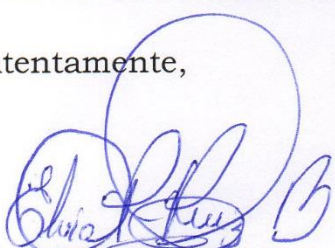
FECHA: 21 de Marzo de 2018

ASUNTO: SE DESIGNA DIRECTOR DE TESIS

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha designado como Directora de tesis, tema: **“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR, ALTERACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA”**, autoría del Sr. Marco Antonio Cevallos Acaro.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,


Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn.
DIRECTORA

C.c.- Archivo



TereO.

11.4 Anexo N°4: Autorización para el desarrollo del Trabajo de investigación



Hospital General Isidro Ayora
Docencia e Investigación

Memorando Nro. MSP-CZ7-HIAL-DI-2018-0083-M

Loja, 23 de marzo de 2018

PARA: Sr. Ing. Byron Xavier Guerrero Jaramillo
Gerente del Hospital General "Isidro Ayora"

ASUNTO: Autorización proyecto de tesis al Sr Marco Antonio Cevallos Acaro

De mi consideración:

Dando respuesta a lo solicitado por la Dra. Elvia Ruiz Bustán, Directora de la Carrera de Medicina, Se autoriza al Sr. Marco Antonio Cevallos Acaro, realizar en su tesis de pregrado titulada " FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR, ALTERACION ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL EN PACIENTES CON FIBRILACION AURICULAR DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA".

Verificar pertinencia y dar trámite que corresponda de acuerdo a la ley y normativa vigente.

En respuesta al Documento No. MSP-CZ7-HIAL-UAU-2018-0303-E

Adjunto Oficio N° 0058-CCM-ASH-UNL de la Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustan Directora de la Carrera de Medicina, solicitando autorización proyecto de tesis del Sr Marco Antonio Cevallos Acaro. Sin anexos

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dra. Lijé Dora Ruilova Davila
RESPONSABLE DEL PROCESO DE GESTIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Referencias:
- MSP-CZ7-HG-HIAL-2018-1240-M

HOSPITAL GENERAL
"ISIDRO AYORA"
COORDINACIÓN DE DOCENCIA
E INVESTIGACIÓN



11.5 Anexo N°5: Modificación del tema de tesis



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro. 00106.2 DCM-FSH-UNL

PARA: Sr. Marco Antonia Cevallos Acaro
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 08 abril de 2019

ASUNTO: AUTORIZAR MODIFICACIÓN TEMA DE PROYECTO DE TESIS

Mediante el presente expreso un cordial saludo, a la vez que me permito informarle sobre el proyecto de investigación, "**Factores de riesgo cardiovascular, alteración estructural y funcional en pacientes con fibrilación auricular del Hospital Isidro Ayora Loja**", de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por la **Dra. Angélica Gordillo**, Docente de la Carrera y en calidad de Director de tesis, con fecha 30 de abril de 2019, donde propone el cambio de tema de proyecto de investigación por "**ALTERACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA**"; en vista de lo solicitado, esta Dirección procede **AUTORIZAR modificación del tema de tesis**, por lo tanto, puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Md. Mgs. Sandra Mejía Michay

GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo, Secretaria Abogada, Dra. Angelica Gordillo

NOT

11.6 Anexo N°6: Oficio designación del tribunal de sustentación y calificación de tesis



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro. 00126 DCM-FSH-UNL

PARA: Dr. Richard Jimenez (Presidente)
Dra. Sara Vidal
Dr. Cristian Galarza
DOCENTES DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 27 de Mayo de 2019

ASUNTO: DESIGNAR TRIBUNAL DE TESIS

Por medio de la presente me permito comunicar a usted que ha sido designado(a) miembro tribunal para la **Sesión Reservada** de la Tesis Adjunta denominada **“ALTERACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA”** autoría del **Sr. Marco Antonio Cevallos Acaro**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento.

Atentamente,

Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
NOT



11.7 Anexo N°7: Certificación de traducción de resumen español-inglés



Loja, 04/06/2019

Toa Shirin Forootan
SERVICE MANAGER WALL STREET ENGLISH

CERTIFICA:

El documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen para el trabajo de titulación denominado "ALTERACION ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL EN PACIENTES CON FIBRILACION AUCULAR DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA-LOJA", del estudiante MARCO ANTONIO CEVALLOS ACARO, egresado de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad y autoriza al interesado hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Wall Street English
SERVICE MANAGER
TOA SHIRIN FOROOTAN
SERVICE MANAGER WALL STREET ENGLISH LOJA

11.8 Anexo N°8: Abreviaturas

FA: Fibrilación auricular

FEVI: Fracción de eyección del ventrículo izquierdo

AV: Auriculoventricular

EAC: Enfermedad arterial coronaria

ERC: Enfermedad renal crónica

ECG: Electrocardiograma

VI: Ventrículo izquierdo

IMC: Índice de masa corporal

AclCr: Aclaramiento de creatinina

NACO: Nuevos anticoagulantes orales

AI: Aurícula izquierda

STROKE: Evento cerebrovascular

11.10 Anexo N°10: Registro de pacientes con fibrilación auricular

LISTADO DE PACIENTES CON FA							
#	HC	Sexo	Edad	FEVI %	FEVI	AI cm ²	Dilatación AI
1	345763	H	71	44	Media	35	Moderada
2	86168	M	78	39	Reducida	34	Moderada
3	17391	M	95	60	Conservada	33	Moderada
4	98347	M	89	58	Conservada	29	Leve
5	209617	H	25	70	Conservada	21	Leve
6	281527	M	90	45	Media	22	Leve
7	117042	H	47	44	Media	30	Moderada
8	267608	M	82	69	Conservada	34	Moderada
9	167890	H	45	59	Conservada	21	Leve
10	344478	M	77	42	Media	24	Leve
11	353176	M	81	38	Reducida	27	Leve
12	349483	M	82	36	Reducida	30	Moderada
13	60542	H	46	45	Media	25	Leve
14	111912	H	45	50	Conservada	22	Leve
15	303489	H	68	40	Media	28	Leve
16	71168	M	82	48	Media	42	Grave
17	320005	M	78	58	Conservada	20	Normal
18	09921	H	58	36	Reducida	28	Leve
19	213832	H	61	40	Media	29	Leve
20	214418	M	73	38	Reducida	28	Leve
21	170734	H	50	70	Conservada	19	Normal
22	55918	M	77	50	Conservada	30	Moderada
23	31830	M	79	50	Conservada	20	Normal
24	59023	M	91	40	Media	18	Normal
25	338419	H	61	37	Reducida	28	Leve
26	332423	M	94	58	Conservada	24	Leve
27	24489	H	59	30	Reducida	32	Moderada
28	85130	M	77	48	Media	42	Grave
29	31784	M	83	68	Conservada	28	Leve
30	356125	M	77	43	Media	30	Moderada
31	273732	M	82	49	Media	34	Moderada
32	352093	M	86	31	Reducida	40	Grave
33	349911	M	82	40	Media	27	Leve
34	350181	M	91	30	Reducida	25	Leve
35	33606	M	93	49	Media	28	Leve

36	340885	H	33	30	Reducida	34	Moderada
37	71045	H	57	40	Media	28	Leve
38	335560	H	72	21	Reducida	35	Moderada
39	354296	M	81	35	Reducida	31	Moderada
40	21797	H	59	60	Conservada	17	Normal
41	67731	H	70	60	Conservada	34	Moderada
42	03231	H	72	39	Reducida	33	Moderada
43	39480	M	99	52	Conservada	24	Leve
44	13555	M	73	68	Conservada	25	Leve

11.11 Anexo N°11: Registro de datos en el programa Excel

FA IRM - Excel (Error de activación de productos) MARCO CEVALLOS

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Ayuda ¿Qué desea hacer?

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
#	HC	PACIENTE	Sexo	Edad	FE %	AI	#	HC	PACIENTE	Sexo	Edad	FE %	AI				
1	1	345763	Armijos Loatza Oscar Majin	H	71	44	35	338419	León Toro Máximo Heriberto	H	61	37	28				
2	2	86168	Armijos Ordoñez Rafael Emilitio	H	78	39	34	332423	Medina Criollo Carlos Antonio	H	94	58	24				
3	3	17391	Armijos Ramirez Maria Eleomira	M	85	60	33	24489	Medina Quizhpe Luz Victoria	M	59	30	32				
4	4	98347	Beritez Alulima Luz Maria	M	69	58	29	85130	Mogrovejo Iñiguez Laura Leonor	M	77	48	42				
5	5	209617	Bonifaz Astudillo Alexis Eduardo	H	25	70	21	31784	Morocho Uchuari Ceila Rosario	M	83	68	28				
6	6	281527	Bustamante Paladines Gloria Celeste	M	90	45	22	356125	Ortega Toledo Olivia Colombina	M	77	43	30				
7	7	117042	Cabrera Ramon Amada Ofelia	M	47	44	30	273732	Ortega Vasquez Maria Dolores	M	82	49	34				
8	8	267608	Carrillo Carrillo Angel Maria	H	82	69	34	352093	Ortiz Ortiz Luis Emilio	H	86	61	40				
9	9	167890	Chamba Gonzalez Paulina De Jesus	M	45	59	21	349911	Pacheco Martha Agripina	M	82	40	27				
10	10	344478	Chiriboga Iñiguez Claudio Victoriano	H	77	42	24	350181	Pardo Héctor Minos	H	91	30	25				
11	11	353176	Córdova Becerra Santiago	H	81	38	27	33606	Quizhpe Chamba Manuel Encarnacion	H	93	49	28				
12	12	349483	Córdova Maria Carmen	M	82	36	30	340885	Rogel Dias Edyn Gustavo	M	53	30	34				
13	13	60542	Coronel Rios Maria Soledad	M	46	45	25	71045	Rosillo Quinde Catalina	M	57	40	28				
14	14	111912	Cuenca Alvarado Maria Soledad	M	45	50	22	335560	Salazar Juan Pio	H	72	21	35				
15	15	303489	Cuenca Rosa Elvira	M	68	40	28	354296	Salazar Rosa Griselda	M	81	35	31				
16	16	71168	Cuenca Suarez Marcelo Sebastian	H	82	48	42	21797	Sigicho Quezada Eufemia	M	59	60	17				
17	17	320005	Encalada Escobar Maria Eugenia	M	78	58	20	67731	Songor Reyes Franco Manuel	H	70	60	34				
18	18	09921	Garcia Preciado Mariana Magdalena	M	58	36	28	03231	Trujillo Trujillo Esperanza	M	72	39	33				
19	19	213832	Garrochamba Grande Jose Saul	H	61	40	29	39480	Ventimilla Pacheco Victor Manuel	H	99	52	24				
20	20	214418	Gualán Chailán Sebastian	H	73	38	28	13555	Vivanco Arias Luz Mariana	M	73	68	25				
21	21	170734	Herrera Rodriguez Maria Romelia	M	50	70	19										
22	22	55918	Herrera Vega Biviana	M	77	50	30										
23	23	31830	Iñiguez Iñiguez Rosa Hermelinda	M	79	50	20										
24	24	59023	Jaramillo Armijos Luz Marina	M	91	40	18										
25	25																

Registro

Listo

11.12 Anexo N°12: Registro de datos en el programa SPSS

*TESIS IRM.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

23 : Visible: 7 de 7 variables

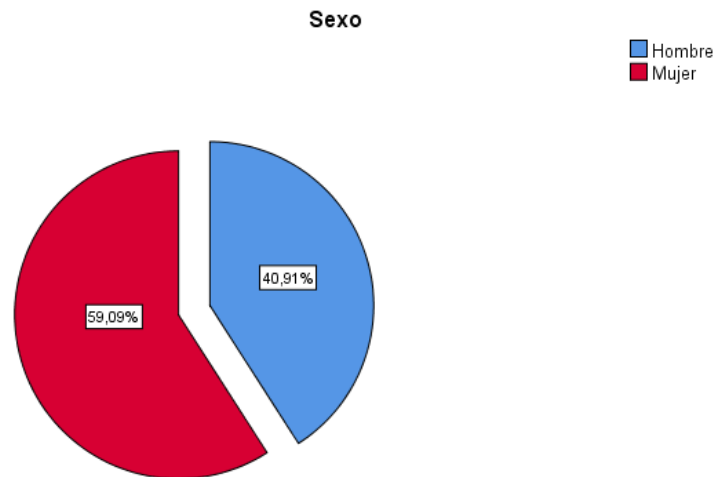
	@#	HC	Sexo	Edad	FE	Alcm2	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	1	345763	Armijos Loaiza Oscar Majin	1	3	2	3									
2	2	86168	Armijos Ordoñez Rafael Emitterio	1	3	3	3									
3	3	17391	Armijos Ramirez Maria Eleomira	2	4	1	3									
4	4	98347	Benitez Alulima Luz Maria	2	4	1	2									
5	5	209617	Bonifaz Astudillo Alexis Eduardo	1	1	1	2									
6	6	281527	Bustamante Paladines Gloria Celeste	2	4	2	2									
7	7	117042	Cabrera Ramon Amada Ofelia	2	2	2	3									
8	8	267608	Carrillo Carrillo Angel Maria	1	4	1	3									
9	9	167890	Chamba Gonzalez Paulina De Jesus	2	2	1	2									
10	10	344478	Chiriboga Iñiguez Claudio Victoriano	1	3	2	2									
11	11	353176	Córdova Becerra Santiago	1	4	3	2									
12	12	349483	Córdova Maria Carmen	2	4	3	3									
13	13	60542	Coronel Ríos Maria Soledad	2	2	2	2									
14	14	111912	Cuenca Alvarado Maria Soledad	2	2	1	2									
15	15	303489	Cuenca Rosa Elvira	2	3	2	2									
16	16	71168	Cuenca Suarez Marcelo Sebastian	1	4	2	4									
17	17	320005	Encalada Escobar Maria Eugenia	2	3	1	1									
18	18	09921	Garcia Preciado Mariana Magdalena	2	2	3	2									
19	19	213832	Garochamba Grande Jose Saul	1	3	2	2									
20	20	214418	Gualán Chalan Sebastian	1	3	3	2									
21	21	170734	Herrera Rodriguez Maria Romelia	2	2	1	1									
22	22	55918	Herrera Vega Biviana	2	3	1	3									
23	23	31830	Iñiguez Iñiguez Rosa Hermelinda	2	3	1	1									

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode: ON 13:09 29/5/2019 ESP

11.13 Anexo N°13: Gráficas de los resultados del primer objetivo

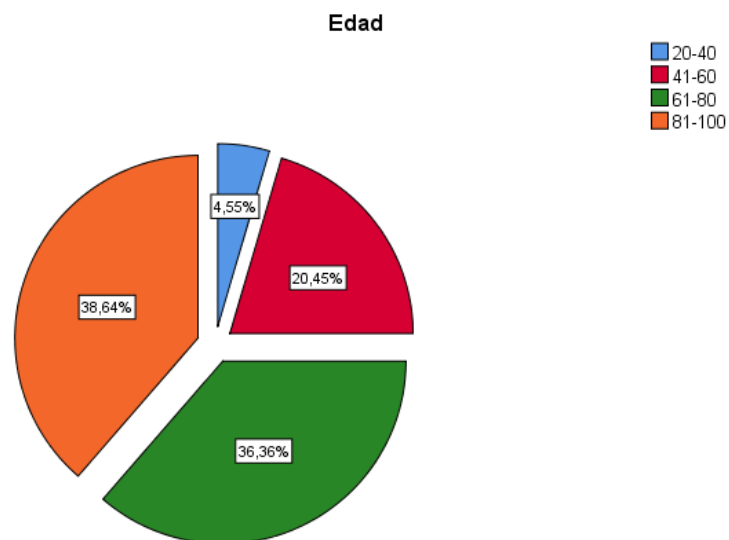
Gráfico 1. Caracterización de los pacientes con fibrilación auricular del Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja en el periodo 2012 a 2017



Fuente: Hospital General "Isidro Ayora" Loja. Año 2012-2017

Elaboración: Marco Antonio Cevallos Acaro

Gráfico 2. Caracterización de los pacientes con fibrilación auricular del Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja en el periodo 2012 a 2017

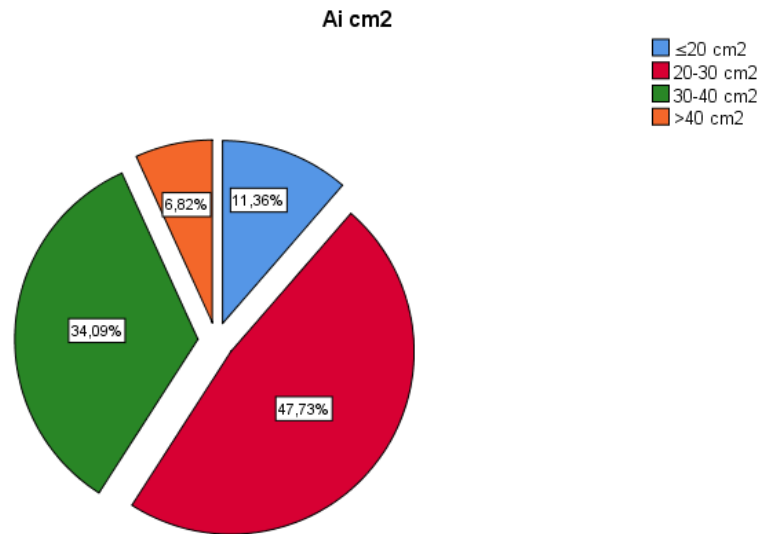


Fuente: Hospital General "Isidro Ayora" Loja. Año 2012-2017

Elaboración: Marco Antonio Cevallos Acaro

11.14 Anexo N°14: Gráfica de los resultados del segundo objetivo

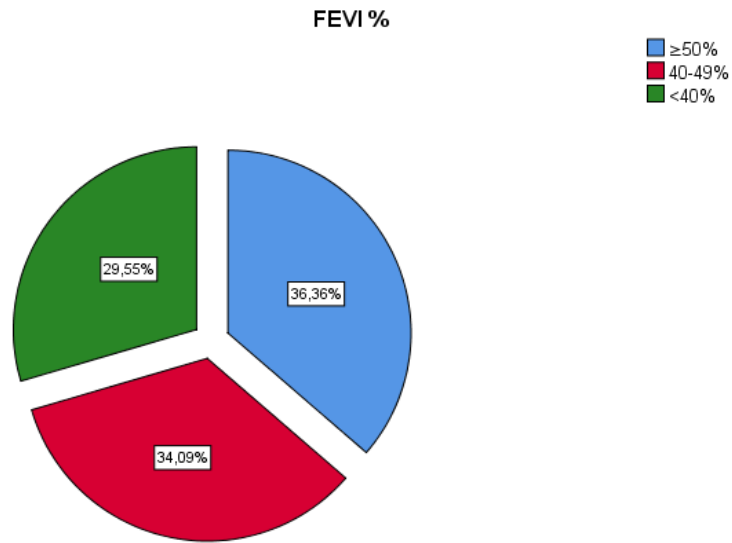
Gráfico 3. Grado de remodelado auricular izquierdo en pacientes con fibrilación auricular del Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja en el periodo 2012 a 2017



Fuente: Hospital General "Isidro Ayora" Loja. Año 2012-2017
Elaboración: Marco Antonio Cevallos Acaro

11.15 Anexo N°15: Gráfica de los resultados del tercer objetivo

Gráfico 4. Grado de disfunción sistólica del ventrículo izquierdo en pacientes con fibrilación auricular del Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja en el periodo 2012 a 2017



Fuente: Hospital General "Isidro Ayora" Loja. Año 2012-2017
Elaboración: Marco Antonio Cevallos Acaro