UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA

TÍTULO

"Anticoagulación en pacientes con Fibrilación Auricular según la escala de CHA2DS2-VASC y riesgo de hemorragia según escala HAS -BLED en el servicio de medicina interna y consulta externa de cardiología del Hospital General Isidro Ayora periodo 2016 al 2017"

Tesis previa a la obtención del título de Médico General

AUTORA:

María de Lourdes Rivera Piedra

DIRECTORA:

Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo, Esp.

Loja – Ecuador
2017

CERTIFICACIÓN

Loja, 10 de octubre de 2017

Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo, Esp.
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que el presente trabajo previo a la obtención del título de Medicina General titulado **"ANTICOAGULACIÓN EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR SEGÚN LA ESCALA DE CHA2DS2-VASC Y RIESGO DE HEMORRAGIA SEGÚN ESCALA HAS -BLED EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA PERIODO 2016 AL 2017"**de autoría de la estudiante, **María de Lourdes Rivera Piedra**, ha sido dirigida y revisada durante su ejecución por lo cual autorizo su presentación.

Atentamente,

Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo, Esp.
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, María de Lourdes Rivera Piedra, con el número de cedula 1105778805 declaro ser autora 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 la misma.

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

Autora: María de Lourdes Rivera Piedra

Firma: .....

C.I. 1105778805

Fecha: 10 de octubre de 2017

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, María de Lourdes Rivera Piedra, autora del trabajo de investigación **"ANTICOAGULACIÓN EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR SEGÚN LA ESCALA DE CHA2DS2-VASC Y RIESGO DE HEMORRAGIA SEGÚN ESCALA HAS -BLED EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA PERIODO 2016 AL 2017"** autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja con fines académicos muestre a la comunidad la producción de tan noble institución a través de la visibilidad del contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional. (RDI)

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenios establecidos con dicha Universidad.

Además la Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la Cuidad de Loja, a los 10 días del mes de Octubre del dos mil diecisiete, firma su autora.

Firma:.....

Autora: María de Lourdes Rivera Piedra

Cedula de identidad: 1105778805

Correo Electrónico: malourdesrp199421@yahoo.com

Teléfono: domicilio: 2 673-391 **Celular:** 0991747344

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora de Tesis: Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo, Esp.

Tribunal de Grado:

Dr. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Esp.
Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez, Esp.
Dra. Ximena Cleofé Vásquez Cabrera, Esp.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo investigativo a DIOS; quién siempre supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a sobrevivir frente a las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis Padres quienes estuvieron desde el principio brindándome su apoyo incondicional , su ayuda constantemente ,aconsejándome , dándome fuerzas en aquellos momentos infortuitos, además por su optimismo, en especial a mi Padre mi constante amigo que nunca me dejo sola y siempre estuvo presente en este largo camino. Desde un principio me prodigaron cariño, me instruyeron con principios y valores, y no escatimaron esfuerzo o recurso alguno en mi formación

A mis hermanos que sin su aceptación y ayuda de manera desisterazada siempre han estado ahí para aconsejarme , quienes me apoyaron en toda las etapas de mis estudios, así como en el desarrollo de mi vida; a todos y cada uno de mis familiares, quienes con sus sabios consejos influyeron en mi cada día, en mi afán de superar cada obstáculo que se presentaba en mi carrera estudiantil.

En especial a mi sobrino Alejandro quien ha sido y es una mi motivación, inspiración y felicidad.

A mi constante apoyo mi compañero de Batalla Edwin quien siempre estuvo presto a brindarme su ayuda, su paciencia, su enorme cariño quien constituyó uno de los pilares fundamental en mi formación.

También a mis queridos docentes de la Universidad Nacional de Loja quienes me inculcaron sus conocimientos, sabiduría, valores, ética y orientación constante; supieron guiarme por el camino correcto, para así llegar a cumplir el presente objetivo que es la culminación de este trabajo de investigación.

A mis queridos doctores de Hospital General Isidro Ayora Loja que sin ser docentes de nuestra Universidad, de manera desinteresada siempre estuvieron prestos para brindarme sus enseñanzas y conocimientos que han sido de realza importancia para mi formación académica.

Lourdes

AGRADECIMIENTO

Al término del presente trabajo investigativo exteriorizo mi agradecimiento eterno a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA por haberme permitido desarrollarme como estudiante, constituyendo el pilar fundamental en la formación de la juventud, a cada uno de los docentes de la carrera de Medicina Humana quienes compartieron sus conocimientos y experiencias; alimentando mi mente y orientando mi corazón hacía el prójimo y por ende a la sociedad de la cual somos parte; por su inagotable esfuerzo para hacer de mí, una profesional capaz de enfrentar con ética y responsabilidad, así como con solidaridad con los sectores más necesitados de nuestra sociedad, facilitando las actividades relacionadas a nuestra profesión, con profunda conciencia social; de igual manera mi agradecimiento sincero a la doctora Gabriela Chacón Valdiviezo , especialistas del Hospital Regional Isidro Ayora.

La Autora

ÍNDICE

Carátula i
Certificación ii
Autoría iii
Carta de autorizacion iv
Dedicatoria v
Agradecimiento vi
Indice vii
Indice de cuadros x
Indice de gráficos xi
1. Título 1
2. Resumen 2
Summary 3
3. Introducción 4
4. Revisión Literaria 7
4.1. Fibrilación Auricular 7
4.1.1. Definición. 7
4.1.2. Epidemiologia. 7
4.1.3. Fisiopatología. 8
4.1.4. Etiología. 10
4.1.5. Factores de riesgo. 11
4.1.6. Clasificación. 13
4.1.7. Cuadro clínico. 15
4.1.8. Diagnóstico. 15
4.1.9. Exámenes complementarios. 16
4.1.10. Complicaciones. 19
4.2. Score 20
4.2.1. CHA2DS2-VASC. 20
4.2.1.1. Definición. 20
4.2.2. HAS-BLED. 21
4.3. Tratamiento 22
4.3.1. Conducta Inicial. 22
4.3.1.1 Terapia con anticoagulantes. 23

4.3.2. Terapias recomendadas control de frecuencia cardiaca. 26
4.4. Controles de laboratorio..... 29
4.4.1. Razón normalizada internacional (INR)..... 29
4.5. Factores que intervienen en la anticoagulación 30
4.5.1. Social. 30
4.5.2. Económicos 30
4.5.3. Geográficos..... 30
4.5.4. Del sistema de salud. 30
5. Materiales y métodos 31
5.1. Tipo de estudio..... 31
5.2. Área De Estudio..... 31
5.2.1. Lugar..... 31
5.2.2. Tiempo..... 31
5.3. Universo y Muestra..... 31
5.2.3. Universo. 31
5.2.4. Muestra. 31
5.4. Criterios 31
5.4.1. Criterios De Inclusión..... 31
5.4.2. Criterios De Exclusión. 31
5.5. Técnica..... 32
5.6. Procedimiento 33
5.7. Procesamiento De La Información 34
6. Resultados 36
6.1. Resultados para el primer objetivo 36
6.2. Resultados para el segundo objetivo..... 40
6.3. Resultados para el tercer objetivo 42
7. Discusión..... 49
8. Conclusiones 53
9. Recomendaciones..... 54
10. Bibliografía..... 55
11. Anexos..... 57
ANEXO 1 Aprobación del tema..... 57
ANEXO 2 Aprobación del Proyecto de investigación 58
ANEXO 3 asignaciones de director de tesis..... 59

ANEXO 4 Autorización del Hospital General Isidro Ayora Loja..... 60
ANEXO 5 Consentimiento Informado 61
ANEXO 6 Instrumento de Recolección de Datos 68
ANEXO 7 Base de Datos 68
ANEXO 8. Abreviaturas..... 81
ANEXO 9.Certificado de traducción del resumen…….82

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°01.Estadística descriptiva para variable género de pacientes con fibrilación auricular ……...36
Cuadro N°02. Puntaje escala CHA2DS2-VASC y anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular……..37
Cuadro N°03 Correlación de la población de pacientes que "si anticoagularon" en función del SCORE CHA2DS2 VASC con la variable riesgo de presentar Ictus, Embolia periférica o AIT, en la población de pacientes con fibrilación auricular…….38
Cuadro N°04. Puntuación según escala del HAS-BLED y su relación con episodios de hemorragia……40
Cuadro N°05: Factores socioeconómicos vivienda que influyen en la anticoagulación en los pacientes con fibrilación auricular por grupos etarios……42
Cuadro N°06: Factores socioeconómicos analfabetismo que influyen en la anticoagulación en los pacientes con fibrilación auricular por grupos etarios……..43
Cuadro N°07. Distribución del grupo etario con los factores de control hospitalario en la población de pacientes con fibrilación auricular……..44
Cuadro N°08 Resumen test de chi-cuadrado de los factores socioeconómico y de control hospitalario en la población de pacientes con fibrilación auricular tratados con anticoagulantes…….47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Fig.N°01.Estadística descriptiva para variable género de pacientes con fibrilación auricular …….....36
Fig.N°02. Puntaje escala CHA2DS2-VASC y anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular……37
Fig.N°03 Correlación de la población de pacientes que "si anticoagularon" en función del SCORE CHA2DS2 VASC con la variable riesgo de presentar Ictus, Embolia periférica o AIT, en la población de pacientes con fibrilación auricular…….38
Fig.N°04. Puntuación según escala del HAS-BLED y su relación con episodios de hemorragia……40
Fig.N°05: Factores socioeconómicos vivienda que influyen en la anticoagulación en los pacientes con fibrilación auricular por grupos etarios…….42
Fig.N°06: Factores socioeconómicos analfabetismo que influyen en la anticoagulación en los pacientes con fibrilación auricular por grupos etarios……..……..43
Fig.N°07. Distribución del grupo etario con los factores de control hospitalario en la población de pacientes con fibrilación auricular……..45

1. Título

“ANTICOAGULACIÓN EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR SEGÚN LA ESCALA DE CHA2DS2-VASC Y RIESGO DE HEMORRAGIA SEGÚN ESCALA HAS -BLED EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA PERIODO 2016 AL 2017”

2. Resumen

La fibrilación auricular (FA) es una taquiarritmia supraventricular en la que la aurícula se activa de manera descoordinada sin contracción efectiva. Es un estudio observacional, cuantitativo, prospectivo con una muestra de 52 pacientes atendidos en hospitalización de medicina interna y consulta externa de cardiología en el Hospital Isidro Ayora periodo de Enero del 2016 a Enero del 2017 que cumplan con los criterios tales como:aquellos pacientes que acepten participar en el estudio mediante el consentimiento informado, con un diagnóstico de fibrilación auricular, constatándose la arritmia supraventricular por medio del electrocardiograma. La información fue recogida mediante un instrumento de recolección de datos . Con una puntuación mayor 2 según la escala CHA2DS2-VASC se corresponde 90,38% (n =47) que por tanto tiene un riesgo alto de presentar tromboembolia indicación muy alta de anticoagular, con puntuaciones de 1 con un porcentaje del 7.69% (n=4) está recomendado el tratamiento antiplaquetario, aquellos que tuvieron una puntuación >2 según la escala de CHA2DS2-VASC fueron anticoagulados 40.38%(n=21), mientras que 59.62% (n=31) no son anticoagulados por diversos factores. Además al aplicar el HAS-BLED se obtuvo una puntuación mayor 2 según la escala que corresponde 57.14%(n=12) con un riesgo alto de presentación de hemorragia. Tenemos 59.62%(n=31) viven en el área rural y un 46.15%(n=24) que corresponde al analfabetismo factores importantes al momento de la decisión de anticoagulación pero que no influyen de manera directa.

***Palabras clave**:* Fibrilación auricular, CHA2DS2-VASC, HAS-BLED, anticogulación, hemorragia

Summary

Atrial fibrillation (AF) is a supraventricular tachyarrhythmia in which the atrium is activated in an uncoordinated manner without effective contraction. It is a prospective, observational, quantitative study with a sample of 52 patients treated in hospital internal medicine and outpatient cardiology in the period from January 2016 to September 2017 that meet criteria such as those patients who agree to participate in the study through informed consent, with a diagnosis of atrial fibrillation, in both cases, supraventricular arrhythmia by electrocardiogram will be noted down. The information was collected through a data collection instrument. With a higher score 2 according to the CHA2DS2-VASC scale corresponds 90,38% (n =47) there fore has a high risk of stroke consequently very high indication of anticoagulation, with scores of 1 at a rate of 7.69% (n=4) here is recommended antiplatelet treatment, for those who had a score> 2 according to the scale of CHA2DS2-VASC were anticoagulated 40.38%(n=21), while 59.62% (n=31) were not anticoagulated by many factors. Additionally at the moment to apply the HAS-BLED a higher score 3 was obtained according to the scale corresponds to the 71.1% (n = 37) so, there is very high risk of thromboembolic risk presentation. We know that 59.62%(n=31) 59.62%(n=31) of people live in rural areas and 46.15%(n=24)corresponding to illiteracy, being those important factors for the anticoagulation.

Key-words: Atrial fibrillation, CHA2DS2-VASC, HAS-BLED, anticoagulation, hemorrhage

3. Introducción

La fibrilación auricular (FA) es una de las arritmias cardiacas más frecuentes. Además de las alteraciones hemodinámicas que ocasiona consecuencia de la pérdida de la contracción auricular y la frecuencia cardiaca habitualmente elevada, que pueden causar la aparición de insuficiencia cardiaca, el principal riesgo de la fibrilación auricular es que la estasis circulatoria en la aurícula cause una embolia arterial. (Zuña, Prevalencia de Fibrilación Auricular, Factores, 2010)

Esta patología afecta a más de seis millones de personas en Europa, más de cinco millones en los EE.UU., casi dos millones en Brasil y Venezuela, ocho millones de personas en China y más de 800.000 personas en Japón. Se cree que estas cifras van a aumentar 2,5 veces más en el año 2050 debido al envejecimiento de la población, mejora en la supervivencia de personas con condiciones que predisponen a la FA (por ejemplo, infartos cardíacos) y la incidencia de la fibrilación auricular por sí misma.

Según datos de la Panamerican Health Organization (PAHO) la FA en el Ecuador, en el año 2007, no se registra dentro de las diez primeras causas de mortalidad, sin embargo, su principal complicación, la enfermedad cerebro vascular constituye la segunda causa de muerte. Según publicaciones de la prensa escrita el Comercio en el año 2014, cardiólogos del País estiman que existen 110 mil personas que sufren FA al año.

Una vez realizada el diagnóstico de la misma es imprescindible valorar la necesidad o no de anticoagulación considerando los puntajes básicos del CHADS2 VASC , así mismo definir cuál es la estrategia terapéutica del control del ritmo o de la frecuencia es más conveniente, hay que tener en cuenta algunos factores tales como: la edad, cronicidad, co-morbilidades y enfermedades subyacentes.

La terapia de anticoagulación ha demostrado una gran efectividad en la prevención de las enfermedades tales como el Accidente Cerebrovascular Cardio-embólico ocasionada por esta patología. Son múltiples los estudios que demuestran su beneficio. Sin embargo, estadísticas regionales en Latinoamérica sugieren que la población con FA que debería recibir el beneficio de esta terapéutica no alcanza el 25%, sin considerar que la forma como los pacientes la reciben frecuentemente simula un diagrama de “montaña rusa“, con picos y valles por la inconsistencia en la toma o por los periodos de tiempo que los sistemas de

salud privados o públicos entregan o dejan de administrar tal medicación a los pacientes. De esos mismos estudios (Labadet C, et al) se deriva la información que la mortalidad total y la mortalidad asociada a accidente cerebrovascular en pacientes latinoamericanos con FA permanente, es dos a tres veces más alta que la informada en países anglosajones.

Otros factores diferentes también agravan la situación en nuestra Latinoamérica, tales como las grandes distancias a las ciudades, la falta de laboratorios confiables en la medición del International Normalized Ratio(INR), el analfabetismo, la falta de cobertura en salud, la pobreza y la indigencia, las medicaciones genéricas no reguladas o con bajo e ineficaz control en su calidad, el costo de la medicación cuando debe ser adquirida por el paciente y la ausencia de programas ambulatorios para el control del INR.

Además de lo anterior, al nivel básico e incluso especializado, no se tiene familiaridad con las guías de manejo de la fibrilación auricular y en especial de los esquemas de anticoagulación o se tiene temor en relación a los riesgos de sangrado.

Se sabe que la fibrilación auricular es una de las patologías más atendidas hoy en día en todo el mundo así como en el Hospital General Isidro Ayora hay un número de 50 casos en el año 2014 como diagnóstico principal; siendo indeterminada el número de casos de FA como diagnóstico secundario, el problema radica en el riesgo de ictus y eventos tromboembólicos, causas importantes de morbilidad y mortalidad, que son consecuencia de esta enfermedad, existen scores para estadificar del riesgo de eventos cerebrovasculares a través de la escala validada: CHA2DS2- VASC: a 1año.

Por ende este trabajo de investigación permitió conocer a aquellos pacientes con fibrilación auricular que al aplicar el scores CHA2DS2-VASC se obtenga una puntuación de 2 o mayor , que con ello es mandatario un esquema de anticoagulación , sin embargo no se lo lleva acabo por distintos factores , además se aplicó la escala del HAS-BLED aquellos pacientes que fueron anticoagulados , también se tomo en cuenta algunos factores socioeconómicos y condiciones propias del nivel de salud que prestan los servicio públicos y/o privados. Es decir permitió determinar mediante los scores CHA2DS2-VASC Y HAS - BLED los pacientes que requieren de anticoagulación, así como conocer el riesgo de hemorragia en quienes padezcan de fibrilación auricular en Hospitalización de Medicina Interna y consulta externa del servicio de cardiología del Hospital Isidro Ayora periodo 20016-2017

Otro de los aportes importantes del mismo, se encuentra en el hecho de que a través de la ejecución del estudio, se abren las posibilidades de mejoramiento de los procedimientos de control y manejo hasta ahora utilizados por la institución y, por lo tanto mejorar atención con un tratamiento de anticoagulación los pacientes el mismo que evitará complicaciones de esta clase de arritmia, con ello de mejora la calidad de vida del individuo así como de su familia.

Por ende este estudio se realiza con los siguiente objetivos : Valorar mediante el Score de CHA2DS2-VASC el requerimiento de anticoagulación para los pacientes con fibrilación auricular. Determinar con el score de HAS- BLED el riesgo de hemorragia de los pacientes anticoagulados e identificar los factores que intervienen en la decisión de la anticoagulación o no en los pacientes con criterios para realizarlo.

En cuanto a la prevalencia de dicha enfermedad en el presente estudio se encontró que el mayor número de casos que se registran pertenece al género femenino con un 63,46% (33) de 52 pacientes entrevistados.

Se pudo evidenciar que de los 52 pacientes con un diagnóstico de fibrilación auricular al aplicar la escala del CHA2DS2-VACS > 2 con un 90,38% (n =47) , tiene criterios de riesgo alto de tromboembolia por ende para administrar un tratamiento como es el de la anticoagulación de los cuales 40,38% (n=21) si lo recibieron, mientras que en puntuaciones de 1 con un 7,69% (n=4) consideramos con riesgo intermedio en donde se tiene en cuenta el criterio médico para instaurar los dicumarinicos de los mismo lo administraron 5,77% (n=3) .

Según el score HAS-BLED que se aplicó aquellos paciente que si fueron anticoagulados 21 con un puntaje <2 con un riesgo moderado correspondiendo 57,14%(n=12). La mayor parte de los pacientes encuestados habitan en zonas rurales 59,62% (n=31) es uno de los mayores impedimentos para llegar a los controles a una casa asistencial por ende es uno de los más importante junto con el analfabetismo 46,15% (n=24) constituyen factores determinantes en la decisión de instaurar un tratamiento. Realizando pruebas estadísticas se constató que los factores socioeconómicos no intervienen en la decisión de anticoagulación, pero si aquellos factores hospitalarios demostrados estadísticamente.

4. Revisión Literaria

4.1. Fibrilación Auricular

4.1.1. Definición.

La fibrilación auricular es la actividad intrauricular desordenada con la imagen de una arritmia absoluta debida a su conducción auriculoventricular irregular. (Hamm Christian, 2010) . Se caracteriza por la activación auricular no coordinada. Es un síndrome, provocado por una multitud de enfermedades y factores de riesgo que desembocan en un proceso común degenerativo de la aurícula. (Kirchhof, 2016)

La FA es una arritmia supraventricular que tiene una duración mayor de 30 segundos, con reemplazo de las ondas P por ondas fibrilatorias que pueden variar en amplitud, tiempo de duración y que se asocia en general con intervalos RR irregulares. La longitud del ciclo auricular es variable y muy rápida (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)

4.1.2. Epidemiologia.

La incidencia de la FA se ha descrito en algunos estudios de en entorno a 4 por 1000 personas año. En el estudio Framinghan se estimó que el riesgo a la edad de 40 años de desarrollar FA a lo largo de la vida era de uno de cada 4 para los varones y de 1 de cada 5 para las mujeres. (Juan José Gómez-Doblas a, 2016)

Se calcula que alrededor de 2,3 millones de personas en Norteamérica y 4,5 millones en la Unión Europea tienen FA paroxística o persistente. Durante los últimos 20 años, los ingresos hospitalarios por FA se han incrementado en un 66%67 debido al envejecimiento de la población, y el aumento de la prevalencia de cardiopatías crónicas, que conllevan a mayor riesgo de desarrollo de FA y se espera que esta tendencia a incrementar se mantenga en los próximos años. (Juan José Gómez-Doblas a, 2016)

La FA afecta a más de seis millones de personas en Europa. La prevalencia de ACV en Europa ha sido de aproximadamente 9,6 millones. Ocurrieron aproximadamente 1,1 millones de nuevos ACV en Estados Unidos en el año 2000, y se cree que este número aumentará a 1,5 millones hacia el año 2025, dado que aumenta la proporción de ancianos en la población. (Isla, 2016)

Es un hecho que la prevalencia aumenta con la edad: de 0.5 % a los 40 a 50 años a 5 a 15 % a los 80 años. Los varones son afectados más frecuentemente que las mujeres. Además, el riesgo de sufrirla a los largo de la vida está en torno a 25 % en las personas que han alcanzado los 40 años de edad. (Juan José Gómez-Doblas a, 2016)

Hay estimaciones de cerca de 16 millones de personas con FA para el año 2050.

En la Unión Europea se estima que el coste anual empleado en la atención hospitalaria de la FA es de 13.500 millones de euros, sin incluir el coste del tratamiento farmacológico y el seguimiento ambulatorio. (ulián Pérez-Villacastín, 2016)

Millones de personas en América Latina también sufren de Fibrilación Auricular en Brasil, hay aproximadamente 1,5 millones de pacientes que padecen, en Venezuela se cree que hay 230.000 personas que esta cifra va a aumentar en un millón para el año 2050. El impacto del accidente cerebrovascular aumenta dramáticamente a medida que la población envejece y se cree que las muertes producidas por accidente cerebrovascular en América Latina se triplicarán para el año 2024 (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)

Tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, la incidencia y la prevalencia de la FA ajustadas por edad son más bajas en las mujeres, mientras que el riesgo de muerte de las mujeres con FA es similar o mayor que el de los varones. (Kirchhof, 2016)

Según datos de la Panamerican Health Organization (PAHO) la FA en el Ecuador, en el año 2007, no se registra dentro de las diez primeras causas de mortalidad, sin embargo, su principal complicación, la enfermedad cerebro vascular constituye la segunda causa de muerte. Según publicaciones de la prensa escrita, cardiólogos del País estiman que existen 110 mil personas que sufren FA al año.

4.1.3. Fisiopatología.

La Fibrilación Auricular, es una arritmia supraventricular caracterizada por presentar un ritmo rápido, desordenado y desincronizado, incapaz de originar una contracción auricular efectiva, generalmente se atribuye a una activación descoordinada de la aurícula (Jaret et al. 2014).

La asincronía de las fibras miocárdicas al momento de la contracción hace que se pierda fuerza contráctil de la aurícula para llenar el ventrículo, es decir disminuye la fracción de eyección del ventrículo y esto a la vez origina cierto estancamiento sanguíneo en las aurículas, con flujos turbulentos, factores que favorecen la coagulación y consecuentemente los procesos tromboembólicos (Pandit y Jafile, 2013).

Fundamentalmente se plantean dos mecanismos electrofisiológicos:

- Múltiples focos de reentrada que originan frentes de onda reentrantes que circulan simultáneamente por ambas aurículas, activan las aurículas en forma aleatoria, desaparecen y vuelven a formarse y una vez establecidos siguen las vías de excitación. En función de la presencia o ausencia de refractariedad auricular muchos de ellos alcanzan el nodo AV activando al ventrículo con una frecuencia irregular y variable. (Param, 2012)

- En algunos pacientes la fibrilación auricular parece tener un origen focal, con frecuencia en una de las venas pulmonares. Estos pacientes en general presentas extrasístoles auriculares frecuentes y paroximos de fibrilación auricular sin cardiopatía orgánica. (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)

La propia fibrilación auricular genera modificaciones fisiológicas y anatómicas que favorecen su persistencia: dilatación auricular, desordenación y fibrosis miofibrilar, acortamiento e inhomogeneidad de períodos refractarios auriculares y velocidad de conducción. (Kirchhof, 2016)

Existe un remodelado auricular y función de los canales de iones, factores externos de estrés, como la cardiopatía estructural, 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. (Kirchhof, 2016)

Los cambios funcionales y estructurales del miocardio auricular y la estasis sanguínea, especialmente en la orejuela auricular izquierda (OI), 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. (Kirchhof, 2016)

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 ACV.

4.1.4. Etiología.

La etiología más frecuente de la presentación de fibrilación auricular es de 85% de los pacientes muestran una cardiopatía o una alteración metabólica, algunas veces puede ser múltiple , se puede distinguir a las enfermedades que provocan una lesión estructural auricular y a las que inducen o desencadenan la arritmia. (Kirchhof, 2016)

Las enfermedades cardiovasculares específicas que se asocian con FA son las valvulopatías, especialmente, la mitral y la hipertensión arterial, en particular, cuando existe hipertrofia ventricular izquierda y la enfermedad arterial coronaria. Estas patologías (solas o asociadas) están presentes en más del 50% de los casos. (Kirchhof, 2016)

Otras asociaciones posibles son las miocardiopatías (hipertrófica, dilatada y restrictiva) las enfermedades congénitas (especialmente, los defectos septales en adultos) el corazón pulmonar, los tumores cardiacos, la dilatación idiopática de la aurícula derecha y el hipertiroidismo. Con frecuencia, se encuentra en pacientes con apnea del sueño (mayor incidencia en obesos e hipertensos). (Kirchhof, 2016)

La FA se manifiesta hasta en un 40% de los pacientes a los que se realiza cirugía de derivación coronaria, con una incidencia que se incrementa con la edad del paciente. La entidad clínica de FA postoperatoria es claramente heterogénea: la isquemia auricular o el traumatismo auricular directo durante la cirugía, la distensión auricular, el exceso exógeno o endógeno de catecolaminas y la pericarditis estéril en el postoperatorio inicial se han propuesto como influencias deletéreas causantes de la mayor incidencia de FA en estas situaciones.

FA en el síndrome de Wolff-Parkinson White no se conoce bien la relación fisiopatológica exacta entre la existencia de una vía accesoria y la propensión para FA. La presencia de más de una conexión ventrículo-auricular puede permitir la colisión de frentes de onda de excitación dentro de la aurícula, lo que promueve FA (Elizari, Noviembre-Diciembre 2010)

4.1.5. Factores de riesgo.

La edad, el sexo masculino, la diabetes, la hipertensión arterial, la insuficiencia cardiaca congestiva y la valvulopatía reumática fueron factores de riesgo que predisponen el desarrollo de esta arritmia. Dentro de los factores de riesgo para desarrollar esta enfermedad, se encuentran factores cardiacos y no; entre los trastornos cardíacos que se asocian con más frecuencia al desarrollo de fibrilación auricular son. (Kirchhof, 2016)

Tabla N 01.Enfermedades Cardiovasculares y otras asociadas independientemente a la Fibrilación Auricular.
Característica de la comorbilidad
Edad avanzada >50 años
Insuficiencia cardiaca
Valvulopatias
Infarto al miocardio
Enfermedades endocrinas Hipotiroidismo Hipotiroidismo subclínico Hipotiroidismo manifiesto
Obesidad
Diabetes mellitus
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
Apnea obstructiva del sueño
Tabaquismo
Consumo de alcohol
Sedentarismo

Fuente. Guía de práctica clínica de la sociedad Europea de cardiología 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular.

Elaboración: María de Lourdes Rivera Piedra

4.1.5.1. Enfermedad cardíaca o valvular. La hipertensión arterial constituye un factor de riesgo de la incidencia de FA y las complicaciones relacionadas con esta, tales como los Accidente cerbrovascular y la tromboembolia sistémica.

La insuficiencia cardiaca sintomática figura en un 30% de los pacientes con FA y la FA se encuentra en hasta un 30-40% de los pacientes con insuficiencia cardiaca, dependiendo de la etiología y de la gravedad de la insuficiencia cardiaca (Kirchhof, 2016)

Las valvulopatías se presentan en un 30% aproximadamente de los pacientes con FA, el principal mecanismo fisiopatológico se atribuye a la distensión de la aurícula izquierda, el mismo que constituye una manifestación precoz de estenosis y/o insuficiencia mitral. La FA ocurre en fases tardías de la valvulopatía aórtica. (Sociedad Argentina de Electofisiología Cardíaca, 2011)

4.1.5.2. Causas no cardíacas. La disfunción tiroidea puede ser como tal la única causa de FA y puede predisponer a complicaciones relacionadas con la FA. La elevación de las hormonas tiroideas origina el 5% de los casos de fibrilación auricular. A su vez, un 13% de las personas con hipertiroidismo sufren de fibrilación auricular. Así que se debe estudiar la posibilidad de hipertiroidismo en todas las persona con fibrilación auricular. (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)

La exposición prolongada a hormona tiroidea favorece la hipertrofia miocárdica y el crecimiento auricular izquierdo, resultando en insuficiencia cardiaca (IC) izquierda de alto gasto. Con el tratamiento (restauración del estado eutiroideo) estos cambios pueden ser total o parcialmente reversibles. (Sociedad Argentina de Electofisiología Cardíaca, 2011)

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se encuentra en un 10-15% de los pacientes con FA, y probablemente es más un marcador de riesgo cardiovascular total que un factor predisponente a la FA específico (Sociedad Argentina de Electofisiología Cardíaca, 2011)

4.1.5.3. Relacionados con la dieta y estilos de vida. Entre los factores de riesgo más importantes en cuanto a la dieta y estilos de vida encontramos:

La obesidad se encuentra en un 25% de los pacientes con FA, y el índice de masa corporal medio fue 27,5 (equivalente a una obesidad moderada). La relación de la obesidad con otros factores de riesgo como la diabetes mellitus y el síndrome metabólico indica que la resistencia a la insulina puede tener un papel en la predisposición a la FA. (Sociedad Argentina de Electofisiología Cardíaca, 2011)

El consumo de drogas que estimulan el corazón como la cocaína o las anfetaminas. Es claro el papel de la cocaína y de sus derivados sobre el sistema cardiovascular al activar el sistema nervioso simpático. La cocaína actúa inhibiendo la recaptación de adrenalina en los terminales nerviosos periféricos y así produce un aumento de catecolaminas circulantes, las mismas que son responsables de los diferentes grados de taquicardia, vasoconstricción y elevación de la presión arterial (Kirchhof, 2016)

El consumo excesivo de alcohol constituye un factor de riesgo cardiovascular importante ya que se le atribuye la elevación de la presión arterial, la miocardiopatía dilatada, modificaciones en el perfil lipídico, diferentes tipos de arritmias o muerte súbita. Por su parte el consumo importante de tabaco está implicado en el proceso de aterosclerosis, en la angina intermitente y en los eventos isquémicos agudos. El 75% de los casos de muerte súbita debido a trombosis coronaria se dan en fumadores (Juan José Gómez-Doblas a, 2016)

4.1.6. Clasificación.

4.1.6.1. Primer episódica. Es el primer episodio registrado de FA. Esta definición es independiente de la duración de la arritmia y la presencia y severidad de los síntomas relacionados con la FA. Es de destacar que algunos pacientes tienen un único episodio, que nunca se repetirá. (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)

4.1.6.2. Paroxística. Es la FA (> 1 episodio) autolimitada dentro de los 7 días de su inicio. Se incluye en esta categoría a la FA < 48 horas que se cardiovierte eléctrica o farmacológicamente.

4.1.6.3. Persistente. Se define como una FA que dura más de 7 días o requiere su terminación por cardioversión eléctrica o farmacológica, pasadas las 48 horas iniciales. (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015).

4.1.6.4. Permanente. Se refiere a una FA que se ha mantenido durante más de 1 año y que generalmente se caracteriza por un cuadro sintomático o no autolimitado (Param, 2012)

4.1.6.5. Fibrilación auricular recurrente. Se refiere aquella fibrilación auricular de duración de un año que presentan 2 o más episodios. (Param, 2012)

4.1.6.6. Fibrilación auricular secundaria. La FA secundaria a IAM, cirugía cardiaca, pericarditis, miocarditis, hipertiroidismo o enfermedad pulmonar aguda se consideran de forma separada. En estos casos, la FA no es el problema principal y el tratamiento de la enfermedad subyacente generalmente resuelve la FA (Elizari, Noviembre- Diciembre 2010)

4.1.6.7. Fibrilación auricular aislada. Se aplica a individuos de menos de 60 años de edad sin evidencia clínica o electrocardiográfica de enfermedad cardiopulmonar, incluida la hipertensión. Estos pacientes tienen un pronóstico inicialmente favorable, con bajo riesgo de fenómenos embolitos en los primeros dos años, luego adquieren el riesgo similar a FA permanente (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)

4.1.6.8. Fibrilación auricular no valvular. El término de FA no valvular se refiere a los casos en los que no hay enfermedad valvular reumática, de otra etiología, prótesis valvular cardiaca o reparación valvular. (Kirchhof, 2016)

4.1.6.9. Clasificación según frecuencia cardiaca

- Alta: mayor o igual de 110 latidos por minuto.
- Moderada: 109 a 80 latidos por minuto.
- Baja: menos de 80 latidos por minuto.

4.1.7. Cuadro clínico.

La fibrilación auricular se caracteriza por un cuadro muy variado que puede ir desde una sintomatología sencilla hasta una complicada e incluso mucha de las veces puede no presentarse un cuadro clínico entre los síntomas principales que se encuentran tenemos: disnea, fatiga, dolor torácico, palpitaciones, mareo o síncope. También, disminución de la resistencia a la actividad física y síntomas inespecíficos como malestar. En muchos casos, se diagnostica por las complicaciones como ictus, ataques isquémicos transitorios, embolia periférica o insuficiencia cardiaca. (Kirchhof, 2016)

Las palpitaciones pueden desaparecer con el tiempo, de forma que los pacientes en los que la arritmia se ha convertido en permanente pueden estar asintomáticos. Este es un caso frecuente en los pacientes ancianos. Algunos tienen síntomas solamente durante la FA paroxística o solo de forma intermitente durante la FA sostenida. Cuando hay síntomas, estos varían, lo que depende de la irregularidad y de la frecuencia de la respuesta ventricular, del estado funcional subyacente, de la duración de la FA y de factores individuales del paciente. (Kirchhof, 2016)

4.1.8. Diagnóstico.

La evaluación inicial se lo debe realizar mediante una historia clínica con interrogatorio minucioso y exhaustivo para de esta manera poder realizar un diagnóstico pertinente de un paciente con FA sospechada o probada implica la caracterización del tipo de arritmia, la determinación de las causas y la definición de factores cardiacos y extracardiacos asociados respecto a la etiología, la tolerancia y el manejo. (Kirchhof, 2016)

Es importante los antecedentes personales esto incluye a otros problemas de salud, tales como un historial de enfermedad cardíaca, presión arterial alta, enfermedades pulmonares, diabetes, o problemas de tiroides. Así como hábitos de salud estos incluyen el tabaquismo y el consumo de alcohol o cafeína. (Kirchhof, 2016)

La exploración física puede sugerir FA por un pulso irregular, pulsaciones irregulares de la vena yugular, la variación de la intensidad del primer ruido cardiaco o la ausencia del cuarto ruido cardiaco, previamente, detectado en ritmo sinusal. Estos hallazgos son

similares en los pacientes con flutter auricular, excepto en el ritmo cardiaco que puede ser regular. (Elizari, Noviembre- Diciembre 2010)

Está dirigido a establecer el tiempo de evolución del episodio de FA, ya que este define el manejo inicial. Se deben buscar condiciones predisponentes y las posibles complicaciones de la arritmia. (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)

4.1.9. Exámenes complementarios.

4.1.9.1. Analítica. En el laboratorio se evalúan: alteraciones del medio interno, leucocitosis, presencia de anemia, la función renal, función tiroidea y glucemia (Kirchhof, 2016)

Estas pruebas verifican el nivel de la hormona tiroidea y el equilibrio de electrolitos corporales. Los electrolitos son minerales en la sangre y los fluidos corporales que son esenciales para la salud y el funcionamiento normal de las células del cuerpo y los órganos

4.1.9.2. Electrocardiograma (ECG). En el trazado electrocardiográfico la fibrilación auricular se caracteriza por ondas auriculares irregulares, caóticas, desiguales, que se suceden continuamente a una frecuencia entre 400 y 700 por minuto. La activación ventricular se produce normalmente por las vías normales de conducción, por lo que si bien los ciclos ventriculares son irregulares, los complejos QRS tienen morfología normal. (Hamm Christian, 2010)

Debe analizarse el ECG en busca de signos de cardiopatía estructural (infarto de miocardio, hipertrofia ventricular izquierda, bloqueos de rama, signos de preexcitación ventricular, signos de miocardiopatía). (Duque-Ramírez, 2016)

Los hallazgos característicos son:

- El ECG de superficie muestra intervalos R-R «absolutamente» irregulares es decir, los intervalos R-R no siguen un patrón repetitivo.
- No hay ondas P definidas en el ECG de superficie. Se puede observar una cierta actividad eléctrica auricular regular en algunas derivaciones del ECG, más frecuentemente en la derivación V1. (Duque-Ramírez, 2016)

- La longitud del ciclo auricular (cuando es visible), es decir, el intervalo entre dos activaciones auriculares, suele ser variable y < 200 ms (> 300 lpm) (Sociedad Argentina de Electofisiología Cardíaca, 2011)
- Las ondas f se caracterizan por ser oscilaciones irregulares en configuración, amplitud, frecuencia y reproducibilidad de sus ciclos secuenciales; al igual que las ondas P, las ondas f son mejor evaluadas en las derivaciones DII y V1, con frecuencias de 320 a 520 latidos por minuto entre ellas. (Mora-Pabón, 2016)

Como dato de interés estudios a fin de mostrar parámetros electrocardiográficos para definir el riesgo de fibrilación auricular se obtiene algunos resultados tales como; Una duración de la onda P mayor a 110ms se relacionó con sensibilidad del 83%, especificidad del 43%, valor predictivo positivo y negativo del 38 del 86%, respectivamente, para el desarrollo de fibrilación auricular. De forma interesante se ha encontrado una curva en U en la relación de duración de la onda P y el desarrollo posterior de fibrilación auricular de manera tal que ondas P menores en duración a 89ms incrementaban el riesgo (IC 95% 1,41-1,81) . (Mora-Pabón, 2016)

4.1.9.3. Monitoreo Holter (ECC). La monitorización electrocardiográfica continua de 24-72 horas (Holter), es una herramienta que se usa comúnmente para evaluar diferentes tipos de arritmias y que tiene aplicaciones en el diagnóstico, el pronóstico y la respuesta al tratamiento. (Sociedad Argentina de Electofisiología Cardíaca, 2011)

En general, la utilidad del Holter en el diagnóstico de fibrilación auricular paroxística dependerá de la frecuencia de los síntomas para que durante el registro de 24-48 horas se puedan detectar fácilmente. Solo con base en la probabilidad de detectar un paroxismo se debe tomar la decisión de solicitar el Holter. En quien se sospeche evento cerebro-vascular o accidente isquémico transitorio criptogénico se requiere el Holter. (Mora-Pabón, 2016)

La monitorización electrocardiográfica continua de 24-72 horas (Holter), es una herramienta que se usa comúnmente para evaluar diferentes tipos de arritmias y que tiene aplicaciones en el diagnóstico, el pronóstico y la respuesta al tratamiento. (Sociedad Argentina de Electofisiología Cardíaca, 2011)

En general, la utilidad del Holter en el diagnóstico de fibrilación auricular paroxística dependerá de la frecuencia de los síntomas para que durante el registro de 24-72 horas se

puedan detectar fácilmente. Solo con base en la probabilidad de detectar un paroxismo se debe tomar la decisión de solicitar el Holter. En quien se sospeche evento cerebro-vascular o accidente isquémico transitorio criptogénico se requiere el Holter. (Mora-Pabón, 2016)

4.1.9.4. Ecocardiograma.

4.1.9.4.1. Ecocardiograma transtorácico ("TTE"). La fibrilación auricular puede ser la manifestación inicial de cualquier cardiopatía; por tanto, como parte de la evaluación inicial todo paciente con fibrilación auricular debe ser sometido a un ecocardiograma transtorácico bidimensional para detectar enfermedad estructural de base, valorar la función cardiaca y evaluar el tamaño atrial. (Duque-Ramírez, 2016)

El ecocardiograma transtorácico puede aportar información útil para guiar la decisión clínica, aunque no puede excluir la presencia de un trombo en la orejuela izquierda. (Isla, 2016)

La mayor atención entre los parámetros del ecocardiograma transtorácico como predictores de embolia en fibrilación auricular se le ha dado casi exclusivamente a la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) disminuida. (Duque-Ramírez, 2016)

Los investigadores del estudio SPAF 2014(Stroke Prevention in Atrial Fibrillation)y del Atrial Fibrillation encontraron que la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo moderada a severa, era el único predictor ecocardiográfico independiente de ataque cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular.

4.1.9.4.2. Ecocardiograma transesofágico ("TEE"). Los trombos en la aurícula izquierda o en el apéndice de la aurícula izquierda (AAI) son difícilmente detectables sin la ayuda de la ecocardiografía trans-esofágica (ETE), se encuentran los trombos, el fenómeno de contraste espontáneo, la reducción de la velocidad de flujo del AAI y anomalías ateromatosas aórticas. La detección de trombos en la aurícula izquierda o en su apéndice, en el caso de ECV o de embolia sistémica, constituye una evidencia convincente de la existencia de un mecanismo cardiogénico (Isla, 2016)

El ecocardiograma transesofágico es el método ecocardiográfico de elección para evaluar el apéndice auricular izquierdo (nivel de evidencia B). se evalúan la presencia de trombos en la aurícula izquierda, contraste denso espontáneo y bajas velocidades del

apéndice auricular izquierdo (≤ 20 cm/s) como predictores de riesgo tromboembólico en pacientes con fibrilación auricular (nivel de evidencia B) (Duque-Ramírez, 2016)

En el ecocardiograma transesofágico, estratificación del riesgo embólico para seleccionar la estrategia apropiada y evaluación de pacientes para exclusión percutánea del apéndice auricular izquierdo

4.1.9.5. Tomografía computarizada (TC) o resonancia magnética (RM) cardíacas. Las técnicas con capacidad de visualización-reconstrucción en 3D (tanto TC multidetectores como RM) han supuesto un importante avance en la evaluación de estructuras anatómicas relacionadas con la AI, como la OI y las VP. Estas modalidades de imagen han puesto al descubierto la extraordinaria variabilidad anatómica de la OI, que puede tener uno o varios lóbulos y se ha clasificado según su morfología: en forma de «ala de pollo» (la variedad más frecuente, aproximadamente el 50% de los casos), «cactus» (30%), «manga de viento» (20%) o «coliflor» (la menos frecuente, un 2-3%.

Estas imágenes se pueden superponer e integrar con sistemas de mapeo electroanatómico, que es de gran utilidad para guiar los procedimientos de ablación de Venas pulmonales. (Isla, 2016)

4.1.10. Complicaciones.

La fibrilación auricular se asocia con un elevado riesgo de complicaciones. Las tres más importantes son tromboembolismo, miocardiopatía por frecuencia ventricular rápida (taquimiocardiopatía) y muerte súbita. Se ha descrito que la FA asociada con bloqueo de rama izquierda es un marcador de elevada mortalidad en los pacientes con insuficiencia cardíaca. La incidencia de episodios embólicos en pacientes con FA es alrededor de 5% al año, sin embargo en los pacientes ancianos la frecuencia puede alcanzar al 36%. (Param, 2012)

La incidencia anual de ACV en pacientes con FA paroxística recurrente es similar a aquellos con FA permanente y sólo se ha estimado que este riesgo puede ser menor en pacientes con episodios breves y autolimitados (< 1 día)5. Los pacientes con FA asociada a tirotoxicosis o aquellos con miocardiopatía hipertrófica tienen también un riesgo incrementado de ACV. El flutter auricular tiene similar riesgo de desarrollar ACV que la

FA, especialmente si se considera que más de la mitad de los pacientes con flutter auricular van a desarrollar FA en el transcurso del tiempo (Param, 2012)

Además la FA lleva al remodelado eléctrico y mecánico de la aurícula que facilita la perpetuación de la arritmia. Ello facilita la aparición de insuficiencia cardíaca que después perpetúa la FA ("la IC lleva a la FA y la FA lleva a IC"). La muerte súbita es de especial importancia en pacientes con FA y WPW. No debe olvidarse también el efecto proarrítmico de los fármacos que reciben los pacientes con FA. (Param, 2012)

4.2. Score

4.2.1. CHA2DS2-VASC.

4.2.1.1. Definición. Es una versión perfeccionada de la CHADS2, porque integra otros factores de riesgo comunes de riesgo de ACV. (Javier Pérez-Copetea, 2016)

Se trata de una escala de riesgo de padecer Accidente Vascular Cerebral, tras el comienzo de una Fibrilación Auricular, elaborado a partir de una cohorte de enfermos incluídos en el seguimiento del Estudio Framingham durante años. Se calcularon dos escalas, la probabilidad de que ocurriera ACV y la posibilidad de ACV o muerte en los cinco años siguientes al diagnóstico de la FA

4.2.1.2. Utilidad. Los pacientes con una puntuación ≥2 deben recibir un anticoagulante oral (AO); los pacientes con 1 punto deben recibir tratamiento antitrombótico con un AO o 75–325 mg/día de aspirina (preferiblemente AO); y los pacientes con puntuación 0 pueden ser tratados con aspirina o no recibir tratamiento antitrombótico (esta opción es preferible). (Javier Pérez-Copetea, 2016)

Por ende la utilidad de esta escala nos sirve para categorizar el riesgo de tromboembolia de la siguiente manera:

- Riesgo bajo, pacientes con puntuación igual a 0, en quienes solo se recomienda el ácido acetilsalicílico o ningún tratamiento.
- Riesgo intermedio, pacientes con puntuación igual a 1 (sin factores de riesgo mayor), a quienes se recomienda ácido acetilsalicílico o anticoagulación oral (mantener un INR [international normalized ratio] entre 2.0 y 3.0). (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)

- Riesgo elevado o alto, pacientes con 2 puntos o más, que deben ser anticoagulados con cumarínicos (INR entre 2.0 y 3.0), a menos que existan contraindicaciones para la anticoagulación oral. (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)

4.2.2. HAS-BLED.

4.2.2.1. Definición. Evaluación formal del riesgo hemorrágico para todos los pacientes con FA, y para los pacientes con puntuación HAS-BLED ≥ 3, se recomienda precaución (Param, 2012)

4.2.2.2. Utilidad. Es recomendable utilizar la escala de riesgo de sangrado denominada HAS-BLED en la que se han integrado los factores más importantes para determinar el riesgo de un paciente con FA de sangrar. Esto es útil para ayudarnos a elegir y modular el tratamiento antitrombótico de una manera razonada. Si el paciente tiene puntuación baja, el riesgo de sangrado también lo es. A medida que la puntuación es mayor, la posibilidad de sangrado igualmente aumenta, y debería preferirse las dosis terapéuticas menores de los anticoagulantes orales, así como evitar las terapias múltiples (por ejemplo la asociación de AVK con antiagregantes plaquetarios). Un riesgo alto de sangrado determinado con esta escala o cualquier otra, no debe interpretarse como un motivo para evitar la prescripción de la terapia antitrombótica que corresponda a ese paciente de acuerdo con el nivel de riesgo de tromboembolismo establecido. (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)

En cuanto a su interpretación se divide en categorías de riesgo:

- Bajo riesgo : 0-1
- Moderado riesgo: 2
- Alto riesgo >3

Una puntuación de 0-1 se clasificó como bajo riesgo; 2, como riesgo moderado, y ≥ 3, como de alto riesgo. El esquema HAS-BLED es el que presenta mayor poder predictivo de hemorragia intracraneal en comparación con otros esquemas de riesgo hemorrágico y además se ha validado para predecir riesgo de sangrado con anticoagulantes directos. También está validado para predecir el riesgo hemorrágico durante la terapia puente a intervencionismo coronario percutáneo en pacientes con y sin FA. La escala HAS-BLED

es fácil de recordar y, sobre todo, identifica los factores modificables (p. ej., control de la presión arterial, suspensión del tratamiento concomitante con un antiagregante plaquetario) que pueden reducir el riesgo hemorrágico de los pacientes. (Javier Pérez-Copetea, 2016)

4.3. Tratamiento

4.3.1. Conducta Inicial.

Dependiendo del tiempo de inicio de los síntomas y de su gravedad se podrán considerar tres conductas diferentes:

- Cardioversión eléctrica (CVE) de urgencia: En los pacientes con edema agudo de pulmón, hipoperfusión periférica o isquemia secundaria a la FA, la necesidad de restauración del ritmo sinusal es imperativa, independientemente del riesgo tromboembólico. (Paulus Kirchhof, 2016)
- Cardioversión farmacológica: Puede intentarse dentro de las primeras 48 horas de inicio de los síntomas. Si el paciente no tiene cardiopatía de base pueden utilizarse antiarrítmicos del grupo IC como flecainida o propafenona. También pueden utilizarse fármacos nuevos, como el vernakalant. Si en cambio el paciente tiene cardiopatía de base, el uso de amiodarona para la reversión es lo más seguro para evitar la proarritmia. (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)
- Control de la frecuencia: Si la FA es de rápida respuesta ventricular y la duración es ≥ 48 horas o incierta, puede realizarse cardioversión previo ecocardiograma transesofágico que descarte trombos intracavitarios, o iniciarse una estrategia de control de la frecuencia y anticoagulación oral (ACO). Para el control de la frecuencia pueden utilizarse β-bloqueantes IV como el metoprolol, esmolol, propranolol o por vía oral como el atenolol, carvedilol o bisoproplol. También son útiles los bloqueantes cálcicos como el diltiazem o el verapamilo oral o IV. En los pacientes con insuficiencia cardíaca la digoxina es el fármaco de elección cuando no ha sido necesaria la CVE. (Sociedad Argentina de Cardiología, 2015)

4.3.1. Terapia con anticoagulantes.

La prevención del ictus es el objetivo más importante en el tratamiento de la FA, para ello se utilizan fármacos antitrombóticos y, en menor medida, intervenciones no farmacológicas.

4.3.1.1. Anticoagulantes orales (ACO) antagonistas de la vitamina K(AVK). La warfarina y otros AVK fueron los primeros anticoagulantes empleados en pacientes con FA. El tratamiento con AVK reduce en 2 tercios el riesgo de ACV y en 1 cuarto la mortalidad comparado con un grupo de control (AAS o sin tratamiento). Los AVK se han utilizado ampliamente en todo el mundo con buenos resultados, como se refleja en los resultados de los grupos asignados a warfarina en los estudios sobre NACO . *(Kirchhof, 2016)*

El uso de AVK está limitado por el estrecho intervalo terapéutico que requiere una frecuente monitorización y ajuste de la dosis, pero cuando los AVK se administran con un adecuado TRT, son eficaces para la prevención de ACV en pacientes con FA. Actualmente, los AVK son el único tratamiento probadamente seguro en pacientes con FA y valvulopatía mitral reumática o prótesis valvular mecánica. Entre los principales encontramos :

4.3.1.1.1. Acenocumarol y warfarina. En dosis ajustada para la prevención del ictus y embolia sistémica reducen este riesgo a 1.66% casos año (Agarwal S, 2012) estos valores mejoran los obtenidos en un estudio anterior con resultados de 2.7% casos año (Hart RG, 2007). Los efectos secundarios más importantes son la hemorragia grave y el ictus hemorrágico. La dosis de anticoagulación debe estar bien ajustada en especial en las personas mayores. Se recomienda realizar monitorización mensual del INR mantenerlo entre 2 y 3, nivel con el que se consigue máxima protección, con valores inferiores aumenta el riesgo de ictus, con los superiores se incrementa el riesgo de sangrado. (Kirchhof, 2016)

Los dicumarínicos o AVK están contraindicados en personas de edad avanzada, hipertensión no controlada, antecedentes de infarto de miocardio o cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, anemia, antecedentes de sangrado, o asociación con otros fármacos que incrementen el riesgo de sangrado (SIGN, 2014).

La combinación de aspirina y acenocumarol en pacientes con FA sola o asociada a enfermedad coronaria aumenta el riesgo de sangrado y no reduce el riesgo de tromboembolismo arterial (SIGN, 2014).

4.3.1.2. Anticoagulantes orales no antagonistas de la vitamina K. Los NACO, como el inhibidor directo de la trombina (dabigatrán) y los inhibidores del factor Xa (apixabán, edoxabán y rivaroxabán), son una alternativa adecuada a los AVK para la prevención de ACV en la FA (ta. Su uso en la práctica clínica aumenta rápidamenta. Todos los NACO tienen un efecto predecible (inicio y fin de la acción) sin necesidad de una monitorización regular de la anticoagulación. Se han desarrollado estudios de fase III con dosis de NACO cuidadosamente seleccionadas y normas claras para la reducción de la dosis que se deben seguir en la práctica clínica 2 grupos de tratamiento. El apixabán es el único NACO que se ha comparado con el AAS en pacientes con FA; el apixabán redujo significativamente las tasas de ACV o embolia sistémica en un 55%, comparado con el AAS, sin diferencia o solo con una pequeña diferencia en las tasas de sangrado mayor o hemorragia intracraneal. (Kirchhof, 2016)

4.3.1.2.1. Dabigatrán. Es un Inhibidor directo de la trombina. El primero de los nuevos anticoagulantes (NAC) aprobado para reducir el riesgo de ictus y embolia sistémica en pacientes con FA no valvular. Los resultados de estudios de eficacia y seguridad demuestran que es una opción alternativa a la dosis ajustada de AVK. Comparado con warfarina, dabigatrán 150 mg cada 12 horas fue superior (1.11%). En dosis de 110 cada 12 horas no fue inferior en cuanto a la prevención de ictus isquémicos (1.53%). El riesgo de ictus hemorrágico fue significativamente más bajo (0.12%-0.10%) con ambas dosis comparado con AVK. El riesgo de hemorragia grave fue significativamente más bajo con dosis de 110 mg (2.71%) pero no con dosis de 150 mg (3.11%) que resulta ser similar a AVK (Bloom BJ, 2014; Connolly SJ (a), 2009). (Kirchhof, 2016)

En relación con la prevención secundaria de ictus los resultados fueron similares a los de los análisis de prevención primaria pero más débiles estadísticamente debido al pequeño tamaño de la muestra (January CT, 2014). El beneficio de dabigatrán comparado con warfarina en términos de eficacia y seguridad fue similar en el grupo de pacientes con FA paroxística, persistente o permanente (Flaker G, 2012).

Debido a la excreción renal del fármaco, la insuficiencia renal se asocia e un incremento del riesgo de sangrado con dabigatrán, lo mismo que ocurre con AVK. No hay estudios de los inhibidores directos de la trombina en pacientes con aclaramiento de creatinina inferior a 30 mL/min (January CT, 2014).

Los estudios comparativos de dabigatrán con AVK informan de un incremento del riesgo de infarto de miocardio en el grupo de dabigatrán. Este incremento parece ser un efecto de clase no específico para dabigatrán ni debido al efecto protector de los AVK (Artang R, 2013). Dadas las limitaciones de este tipo de estudios se aconseja interpretar estos datos con cautela (January CT, 2014).

4.3.1.2.2. Rivaroxabán. Inhibidor directo del factor Xa. Segundo NAC aprobado para la reducción del riesgo de ictus y embolismo sistémico en pacientes con FA no valvular. Se administra una dosis diaria con alimentos para asegurar la absorción. Se metaboliza en el hígado, se elimina por vía fecal (66%) y renal (35%) con una vida media de 7-11 horas (Formiga F, 2012).

Los estudios en los que se compara con warfarina demuestran no inferioridad, las tasas de hemorragia grave son similares, hay menor frecuencia de hemorragia intracraneal con rivaroxabán. Los pacientes con FA tratados con rivaroxabán presentaron una frecuencia de 1.7% embolias año, los tratados con AVK una frecuencia de 2.2% embolias año. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a hemorragia grave (Patel MR (a), 2011).

Al finalizar el estudio tras la suspensión del tratamiento se observó un incremento del riesgo de ictus y embolismo sistémico en los pacientes tratados con rivaroxabán comparados con el grupo tratado con warfarina. Este dato es utilizado por los autores para enfatizar la necesidad de dar cobertura a la transición del tratamiento anticoagulante (Patel MR (b), 2013).

4.3.1.2.3. Apixabán. Nuevo inhibidor directo del factor Xa que disminuye el riesgo de ictus. La utilización de apixabán en dosis de 2.5 mg cada 12 horas comparado con AVK en pacientes de riesgo, ofreció resultados favorables para la prevención de ictus sobre todo de tipo hemorrágico (Granger CB, 2011).

Cualquiera de los anticoagulantes reseñados puede ser indicado para anticoagulación en pacientes con FA no valvular. Hay poca experiencia en el uso a largo plazo de estos

fármacos comparada con la que existe con la utilización de AVK y aspirina. La relación coste beneficio y calidad de vida entre AVK y NAC resulta difícil de evaluar, los resultados son controvertidos. Sigue siendo motivo de debate .Los NAC no se deben utilizar en pacientes con FA valvular. (Kirchhof, 2016)

Los nuevos anticoagulantes constituyen un avance importante sobre los AVK porque tienen unos perfiles farmacológicos más predecibles, menos interacciones con otros fármacos, están libres de los efectos de la dieta y el riesgo de hemorragia intracraneal parece ser más bajo. Tras el inicio del tratamiento el efecto es rápido, no precisa el uso de anticoagulantes por vía parenteral ni tampoco son necesarios en el caso de que deban suspenderse por un período breve de tiempo ante la necesidad de un procedimiento invasivo. Con estos fármacos el buen cumplimiento del tratamiento es crítico. Puede ser necesario ajustar las dosis en los pacientes con insuficiencia renal crónica, pesos corporales extremos o afectación hepática. No requieren ni control regular del INR ni monitorización del TPTA . (Kirchhof, 2016)

4.3.2. Terapias recomendadas control de frecuencia cardiaca.

El control de la frecuencia cardíaca (FC) es una estrategia con impacto positivo en la calidad de vida y en la reducción de la morbilidad. Se utilizan fármacos betabloqueantes (BB) o calcioantagonistas no dihidropiridínicos (CAA). En casos seleccionados se realiza ablación del nodo auriculoventricular e implantación de marcapasos, generalmente en pacientes con miocardiopatía refractaria al tratamiento farmacológico (Param, 2012)

Para el control de la FC se recomienda utilizar BB o CAA no dihidropiridínicos, para todos los tipos de FA, paroxística, permanente o persistente. En fase aguda se pueden utilizar vía intravenosa (IV) en los casos en los que no exista síndrome de preexcitación.

En pacientes con inestabilidad hemodinámica está indicada la cardioversión eléctrica. Es razonable ser flexible en cuanto al objetivo de FC (con pulso inferior a 110 lpm) en pacientes asintomáticos con función sistólica de ventrículo izquierdo conservada. (Kirchhof, 2016)

Es adecuado utilizar amiodarona oral para control de la FC cuando no se ha conseguido con otras medidas o éstas están contraindicadas. En personas críticas sin síndrome de

preexcitación puede ser útil la amiodarona IV.No se debe hacer ablación del nódulo AV antes de intentar mantener la frecuencia cardíaca con fármacos. (January CT, 2014)

Es razonable hacer ablación del nódulo AV e instalar marcapasos para controlar la FC cuando el tratamiento farmacológico no es adecuado y no se controla la FC.Los fármacos CAA no dihidropiridínicos no se deben usar en pacientes con insuficiencia cardíaca. En pacientes con síndrome de preexcitación y FA no se puede administrar digoxina, CAA no dihidropiridínicos, ni amiodarona IV, por el riesgo de incrementar la respuesta ventricular y generar fibrilación ventricular.

Clásicamente se recomendaba mantener una FC en reposo ≤80 lpm, ≤100 lpm (media de 24h) y ≤110 en caminata de 6 minutos (Olshansky B, 2004). Tras comprobar en los estudios que el objetivo de control estricto de FC no tenía efectos en la disminución de la mortalidad (Van Gelder IC (a), 2010) se ha pasado a recomendar objetivos más laxos e individualizados, en los que se tenga en cuenta la aparición de síntomas durante la actividad física en el caso de FA sintomática. (Kirchhof, 2016)

4.3.2.1. Amiodarona. Antagonista beta adrenérgico no competitivo. Es una opción para la cardioversión farmacológica, precisa una dosis de carga de 10 g y se continúa con una dosis de mantenimiento de ≤200 mg cada 24 horas. Tiene el inconveniente de los efectos adversos sobre varios órganos (tiroides, hígado, pulmón y neurológicos), su respuesta bradicardizante y la prolongación del intervalo QT. Se reserva para pacientes con enfermedad coronaria, disfunción sistólica moderada/severa o hipertensión con hipertrofia significativa del ventrículo izquierdo. Requiere seguimiento regular. Tiene una vida media muy larga (50 días). Contraindicado en pacientes con insuficiencia cardíaca clase III ***(Kirchhof, 2016)***

4.3.2.2. Flecainida y Propafenona. .Fármacos efectivos para cardioversión farmacológica de la FA en pacientes sin enfermedad cardíaca estructural o coronaria (Aliot E, 2011). Son inotrópicos negativos no se deben usar si hay disfunción del ventrículo izquierdo, se recomienda uso con precaución si hay alteraciones en la conducción intraventricular o bloqueo de rama. Se acompaña de riesgo de proarritmia, producir hipotensión o desencadenar flutter (January CT, 2014).

4.3.2.3. Digitalicos. Los glucósidos cardiacos, como la digoxina y la digitoxina, se han empleado durante más de 2 siglos, aunque la prescripción de estos fármacos ha ido disminuyendo paulatinamente en los últimos 15 años. Según los datos de estudios observacionales, el uso de digoxina se asocia a un exceso de mortalidad en los pacientes con FA,pero esta asociación probablemente se deba a sesgos en la selección de los pacientes y la prescripción del fármaco, más que a un efecto nocivo, especialmente debido a que la digoxina se suele administrar a pacientes más enfermos. En un estudio con grupos cruzados que incluyó a 47 pacientes con IC-FEr y FA, no hubo diferencias en la frecuencia cardiaca, la presión arterial, la distancia recorrida y la FEVI entre el carvedilol y la digoxina, pero el bloqueador beta produjo concentraciones más altas de péptido natriurético cerebral; la combinación de carvedilol y digoxina mejoró la FEVI y la retirada de la digoxina la redujo. Las comparaciones con otros tratamientos para el control de la frecuencia cardiaca derivan de estudios pequeños y de corta duración en los que no se identificaron diferencias, o estas solo eran marginales, con respecto a la capacidad de ejercicio, la calidad de vida o la FEVI, comparados con la digoxina. La digoxina en dosis bajas (≤ 250 mg/día), que se corresponden con concentraciones séricas de digoxina de 0,5-0,9 ng/ml, se podría asociar a un mejor pronóstico. (Kirchhof, 2016)

4.3.2.4. Bloqueantes de los canales del calcio. El verapamilo y el diltiazem proporcionan un razonable control de la frecuencia cardiaca de los pacientes con FA. Se debe evitar en pacientes con IC-FEr debido a su efecto inotrópico negativo. Pueden mejorar los síntomas relacionados con la arritmia comparados con los bloqueadores beta, que reducen la capacidad de ejercicio y aumentan el péptido natriurético cerebral según los datos de un pequeño estudio de pacientes de bajo riesgo con IC-FEc (Kirchhof, 2016)

4.3.2.5. Betabloqueantes. Control farmacológico de la frecuencia cardiaca a largo plazo Se usan los cardioselectivos, atenolol, carvedilol, metoprolol y bisoprolol, indicados para el control de la frecuencia tanto en reposo como durante el ejercicio. (Kirchhof, 2016)

Los bloqueadores de los receptores betaadrenérgicos (bloqueadores beta) en monoterapia son los fármacos de primera línea para el control de la frecuencia cardiaca, ya que, según los datos disponibles, son más efectivos que la digoxina para el control agudo de la frecuencia cardiaca. Cabe destacar que el beneficio pronóstico de los bloqueadores beta para los pacientes con IC-FEr en ritmo sinusal se pierde en los pacientes con FA. En

un metanálisis de datos individuales de pacientes de varios ECDA, los bloqueadores beta comparados con placebo no redujeron la mortalidad por todas las causas de los pacientes con FA basal (HR = 0,97; IC95%, p = 0,73), mientras que se observó un claro beneficio en pacientes en ritmo sinusal (HR = 0,73; IC95%, p < 0,001). Los resultados del análisis, que incluyó a 3.066 pacientes con IC-FEr y FA, fueron constantes en todos los subgrupos y criterios de valoración, sin heterogeneidad entre los 10 ECDA incluidos (I2 = 0%). A pesar de esta falta de beneficio pronóstico para los pacientes con IC-FEr, este Grupo de Trabajo considera que los bloqueadores beta son un fármaco de primera línea para el control de la frecuencia cardiaca de todo paciente con FA, según su capacidad para mejorar los síntomas y la función cardiaca secundarios al control de la frecuencia, la ausencia de efectos nocivos según los datos publicados y el buen perfil de tolerancia en pacientes de todas las edades, tanto en ritmo sinusal como en FA (Kirchhof, 2016)

4.4. Controles de laboratorio

4.4.1. Razón normalizada internacional (INR).

4.4.2.3. Definición. Actualmente, el nivel de anticoagulación se expresa como INR, que se calcula a partir del cociente entre el tiempo de protrombina actual y el obtenido a partir de un suero control estandarizado

4.4.2.4. Valores normales en pacientes con tratamiento anticoagulante. Teniendo en cuenta el equilibrio entre el riesgo de tener un ACV con un INR bajo y el aumento del riesgo de sangrado con un INR elevado, se ha establecido como intervalo óptimo más probable un INR en 2-3 para prevenir los ACV y la embolia sistémica en pacientes con FA no valvular. Uno de los múltiples problemas con la anticoagulación con AVK es la alta variabilidad individual e interindividual en el valor de INR. Además, los AVK tienen muchas interacciones con otros fármacos, alimentos y alcohol. Como media, los pacientes pueden estar dentro del intervalo deseado de INR de 2-3 durante un 60-65% (Kirchhof, 2016)

4.4.2.5. Utilidad. Las hemorragias intracraneales aumentan con valores de INR > 3,5-4, y no se produce aumento del riesgo de hemorragia con valores de INR en 2-3 respecto a valores de INR inferiores.

4.5. Factores que intervienen en la anticoagulación

4.5.2. **Social.** Los factores sociales que intervienen en la decisión de anticoagulación tenemos; analfabetismo, así como también los pacientes ya anticoagulados es decir instaurados el tratamiento tienen falta de la adhesión al mismo, el nivel de escolaridad, la interacción con otras drogas, las comorbilidades y la ingesta de vitamina K. (Zuña C. O., 2008-2009)

4.5.3. **Económicos.** El nivel socioeconómico importante ya que la población que es de la área rural o de la provincia tienen este impedimento para llegar a los controles periódicos así como para poder adquirir la medicación respectiva.

4.5.4. **Geográficos.** Los factores geográficos que se consideran es habita en el área urbana o rural ya que es un impedimento para los controles periódicos cuando ya se instaura el tratamiento.

4.5.5. **Del sistema de salud.** Uno de los más grandes factores a considerar en este tratamiento ya que la escases temporal del medicamento, de reactivos para controles de laboratorio así como la organización misma del sistema en cuanto a la solicitación de la consulta médica para su respectivo control rutinario.

5. Materiales y métodos

5.1. Tipo de estudio

Investigación cuantitativa – observacional - prospectivo

5.2. Área de estudio

5.2.1. Lugar. La investigación se realizó en el Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja, ubicado en Avenida Iberoamericana y Juan José Samaniego

5.2.2. Tiempo. Se desarrolló en el periodo Enero 2016 – Enero 2017

5.3. Universo y muestra

5.2.3. Universo. Los pacientes hospitalizados en medicina interna y consulta externa del servicio de cardiología del Hospital General Isidro Ayora Loja en el periodo Enero 2016 a Enero 2017.

5.2.4. Muestra. 52 pacientes de los cuales en hospitalización 25 y en consulta externa 27 que fueron atendidos por el servicio de cardiología con diagnóstico de arritmia supraventricular : fibrilación auricular

5.4. Criterios

5.4.1. Criterios de inclusión.

- Todos los pacientes tanto hombres como mujeres con fibrilación auricular atendidos por consulta externa y hospitalización en el servicio de cardiología.
- Aquellos pacientes que acepten participar en el estudio mediante el consentimiento informado
- En ambos casos se constatará la arritmia supraventricular por medio del electrocardiograma.

5.4.2. Criterios de exclusión.

- Pacientes con arritmias cardiacas diferentes a la fibrilación auricular.
- Aquellos pacientes que no deseen participar no autorizan .
- Aquellos que no completaron y no acudieron a controles.

5.5. Técnica

La presente investigación consistió en acudir al servicio de Hospitalización de Medicina Interna así como a la consulta externa de Cardiología en el periodo de Enero del 2016 a Enero del 2017 lo que nos permitió recoger la información pertinente a los casos de fibrilación auricular que se presenten previa autorización por parte del Directora del Hospital General Isidro Ayora Loja, coordinador de docencia y Responsables del Servicio de Medina Interna y de Cardiología.

5.5.1. Se realizó el respectivo consentimiento informado en el cual se explicó de manera detallada lo que se va realizar en el estudio así como el tiempo de visita por parte de la investigadora , además los beneficios del mismo para el paciente , la confidencialidad y la voluntariedad, también constó la firma sea del paciente o de su representante.(ANEXO1)

5.5.2. Se realizó una ficha de recolección de los datos individual acerca de los pacientes con fibrilación auricular, en la cual consto la escala de CHA2DS2-VASC que consiste en dar una puntuación a algunas condiciones que presenta el paciente: Insuficiencia Cardiaca e hipertensión arterial 1 punto cada uno, edad menor de 65 años 0 puntos, entre 65 y 74 años 1 punto, mayor de 75 años 2 puntos, diabetes mellitus 1 punto, Ictus, Embolia periférica o Accidente isquémico transitorio 2 puntos, enfermedad Vascular Periférica, coronaria o aórtica y Género femenino cada uno equivale 1 punto. En este estudio se tomó en cuenta los valores de la escala como 0 riesgo bajo , 1-2 riesgo moderado, >2 riego alto de presentar tromboembolia , además se consideró para brindar un tratamiento de anticoagulación >2 , 1-2 puntos de tuvo en cuenta el criterio clínico y en 0 no se instauró dicho tratamiento Así como también la escala HAS –BLED que se aplicó a los pacientes que están anticoagulados ,el cual da un valor numérica o cierta característica o condición del paciente: Hipertensión > 160 mmHg, función renal alterada (diálisis crónica, trasplanté renal o creatinina sérica >200 µmol/l), Función hepática alterada, accidente cerebrovascular previo, sangrado (historia previa de sangrado ó predisposición al sangrado), INR lábil (INR inestable, elevado o < del 60% del tiempo en su rango, edad > 65 años, alcohol, fármacos que predisponen al sangrado (antiplaquetarios, antiinflamatorios no esteroideos) cada uno con una

puntuación de 1 ,con puntuaciones de <3 riesgo intermedio y >3 riesgo de presentar episodios de hemorragia de diferente tipo , en dicha hoja consto además el número de cedula, edad, situación de hospitalización o consulta externa y algunos datos socieconómicos como constan en el (ANEXO 2).

5.5.3. Se elaboró una hoja de base de datos de todos los pacientes con fibrilación auricular, esta es de utilización para la investigadora con el fin de tener una base de datos rápida y ordenada en la que se registró los datos del total de pacientes que entran o forman parte del estudio correspondiente al (ANEXO 3).

5.6. Procedimiento

5.6.1. Aprobación del tema, de investigación por parte de la Coordinación de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

5.6.2. Revisión del proyecto de investigación para su debida pertinencia por parte del docente Dra. Gabriela Chacón Valdiviezo Médico Internista , docente de la Carrera de medicina para la emisión de la pertinencia, previa corrección del proyecto de investigación .

5.6.3. Se solicitó a la Coordinación de la Carrera de Medicina Humana de Universidad Nacional de Loja el correspondiente director del proyecto de investigación.

5.6.4. Se procedió a solicitar permiso mediante un oficio a la Dirección del Hospital General Isidro Ayora de Loja ,al coordinador de docencia así como a los respectivos jefes de los servicios de Medicina Interna y Consulta externa de Cardiología .

5.6.5. Esta investigación se llevó a cabo en el Hospital General Isidro Ayora de Loja en Hospitalización de Medicina Interna y en consulta externa del Servicio de Cardiología en donde la investigadora acudió 3 días a la semana para la recolección de la información: lunes, viernes y sábados en el horario 14h00 a 16h00pm en el servicio de consulta externa de cardiología y 16h00 a 18h00 en la hospitalización del Servicio de Medicina Interna así como los días sábados de 8am a 12 del día a fin de recolectar los casos de fibrilación auricular para aplicar las escalas de CHA2DS2-VASC Y HAS-BLEE .

5.6.6. Se explicó de manera detallada al paciente lo que se va realizar en la investigación así como se legalizara su participación por medio del consentimiento informado.

5.6.7. En cada caso se aplicó la hoja de recolección de datos para complementar la información obtenida.

5.6.8. La información estará documentada en la respectiva base de datos para el uso de la investigadora.

5.6.9. Además se constató la información mediante fotocopias de los electrocardiogramas de los pacientes que padezcan fibrilación auricular con el fin de tener respaldos del estudio.

5.6.10. Una vez obtenida la información se procedió a la tabulación de la información y la realización de la graficas respectivas.

5.6.11. El análisis e interpretación se realizó en el programa informático SPSS.

5.6.12. Se contó con las respectivas tutorías por parte del Director del proyecto de investigación designado cada mes para la debida orientación.

5.7. Procesamiento De La Información

Finalmente con los resultados obtenidos se tabulo en las respectivas tablas de frecuencia las mismas que se elaboraron en un programa estadístico SPSS, los resultados serán plasmados también graficas tales como: circulares, columnas y barras en donde constaron los porcentajes o el valor numérico respectivo.

Se utilizaron pruebas estadísticas tales como:

- Media : es la medida más usada para encontrar el promedio
- Desviación estándar : es una medida de dispersión, que nos indica cuánto pueden alejarse los valores respecto al promedio (media), por lo tanto es útil para buscar probabilidades de que un evento ocurra
- Valor máximo : es una función definible en todo conjunto completamente ordenado que asigna a cada n-tupla de valores el máximo de dichos valores
- Valor mínimo : como el menor de los elementos de un cierto conjunto
- n la frecuencia (o frecuencia absoluta) de un evento es el número de veces en que dicho evento se repite durante un experimento o muestra estadística.

- Test Chi^2 : es una herramienta estadística ampliamente difundida en investigación biomédica Este test contrasta dos hipótesis, una hipótesis nula o hipótesis de independencia de las variables (H_0) y una hipótesis alternativa o hipótesis de asociación de las variables (H_a). En términos simples, el test de $\chi 2$ compara los resultados observados con resultados teóricos, estos últimos calculados bajo el supuesto que las variables fuesen independientes entre sí, es decir, bajo el supuesto que H_0 fuese verdadera. Si los resultados observados difieren significativamente de los resultados teóricos, es decir, difieren de H_0, es posible rechazar H_0 y afirmar que H_a es verdadera, concluyendo que las variables están asociadas. Por el contrario, si los resultados observados y teóricos no difieren significativamente, se confirma la veracidad de H_0 y se afirma que las variables son independientes.
- Hipótesis nula H_0 ; hipótesis de independencia de las variables o negativa
- Hipótesis Alternativa $H_{a;}$: hipótesis de asociación de las variables es decir dependiente o positiva

6. Resultados

6.1. Resultados para el primer objetivo

Valorar mediante el Score de CHA2DS2-VASC el requerimiento de anticoagulación para los pacientes con fibrilación auricular

Cuadro N°1: *Estadística descriptiva para variable Género de pacientes con fibrilación auricular*

GENERO	N	%	Media	DS	Máximo	Mínimo
FEMENINO	33	63,46%	75,36	16,90	101,00	31,00
MASCULINO	19	36,54%	72,47	16,84	90,00	27,00
TOTAL	52	100,00%				

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*

Elaborado: *María de Lourdes Rivera Piedra*

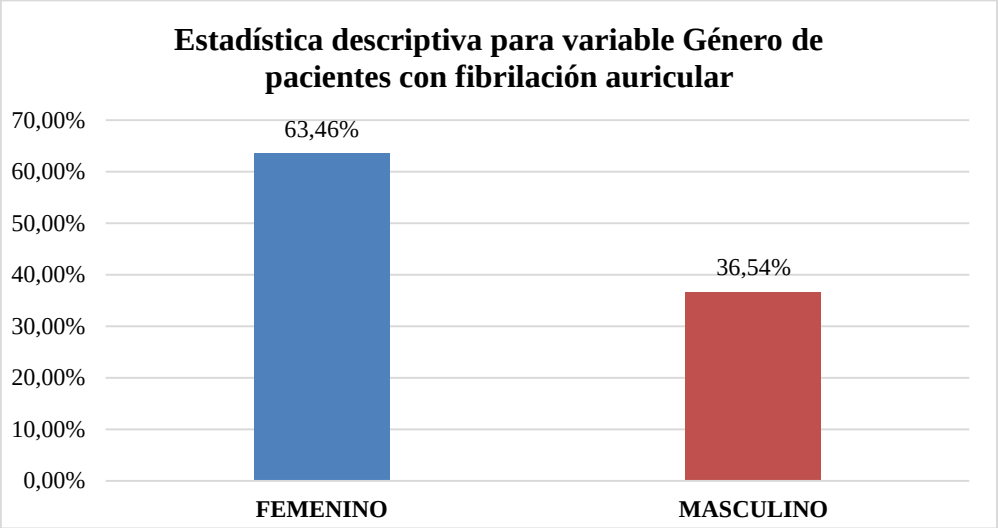

Fig.1 Estadística descriptiva para variable Género de pacientes con fibrilación auricular

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*

Elaborado: *María de Lourdes Rivera Piedra*

Interpretación:

De los 52 pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular que intervinieron en este estudio se evidenció que 63.46% (n=33) pertenecen al género femenino mientras 36,54 (n=19) al género masculino.

Cuadro N°02: *Puntaje escala CHA2DS2-VASC y anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular.*

SCORE CHA2DS2_VASC	Anti coagulado				Total	
	Si		No		n	%
	n	%	n	%		
Riesgo bajo 0	0	0,00%	1	1,92%	1	1,92%
Riesgo moderado 1	3	5,77%	1	1,92%	4	7,69%
Riego moderado-alto =>2	18	34,62%	29	55,77%	47	90,38%
TOTAL	21	40,38%	31	59,62%	52	100,00%

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*

Elaborado: *María de Lourdes Rivera Piedra*

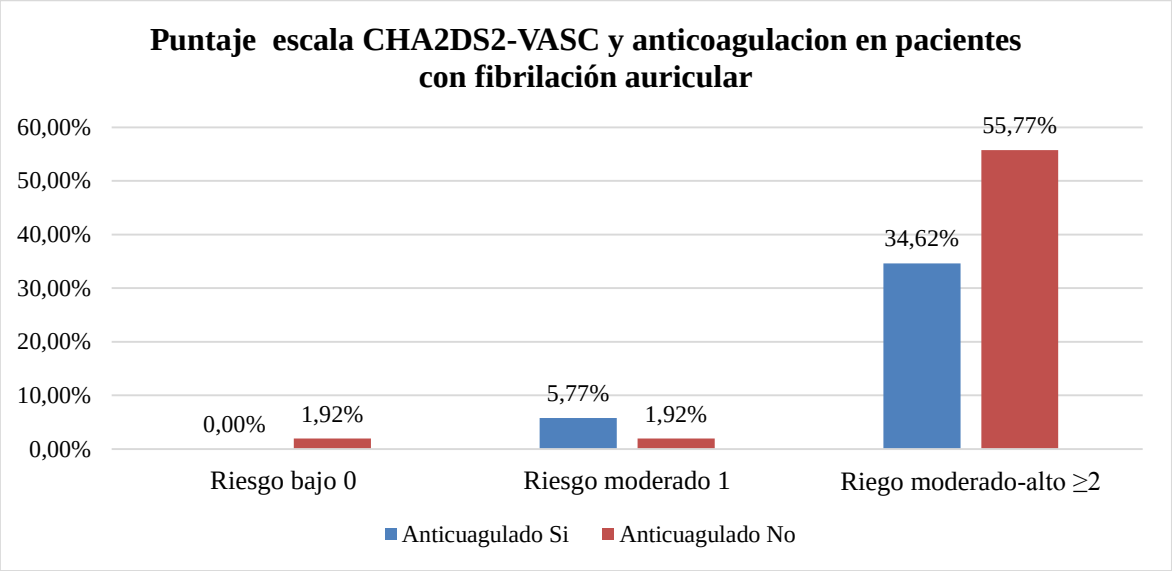

Fig.2. Puntaje Escala CHA2DS2-VASC y anticoagulación en pacientes con Fibrilación Auricular

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*

Elaborado: *María de Lourdes Rivera Piedra*

Interpretación:

De los 52 pacientes con fibrilación auricular en riesgo alto con puntuación >2 corresponde a 90,38% (n=47) de los cuales se instauro tratamiento de anticoagulación a 34,62% (n=18) y 55,77% (n=29) no se administró dicho tratamiento .

Cuadro N°03: *Correlación de la población de pacientes que "**Si Anti coagularon"** en función del SCORE CHA2DS2 VASC con la variable riesgo de presentar Ictus, Embolia periférica o AIT, en la población de pacientes con fibrilación auricular*

SCORE CHA2DS2 VASC	Riesgo de presentar Ictus, Embolia periférica o AIT		Chi-cuadrado valor observado	Chi-cuadrado valor critico	Gl	Sig. Asint.
	n	%				
Riesgo moderado ≤1	5	23,81%	14,109	12,592	6	0,0284*
Riego moderado-alto ≥2	16	76,19%				
Total	21	100,00%				

* **Variable con significación estadística al 5%, ns no significativo al 5%**

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*

Elaborado: *María de Lourdes Rivera Piedra*

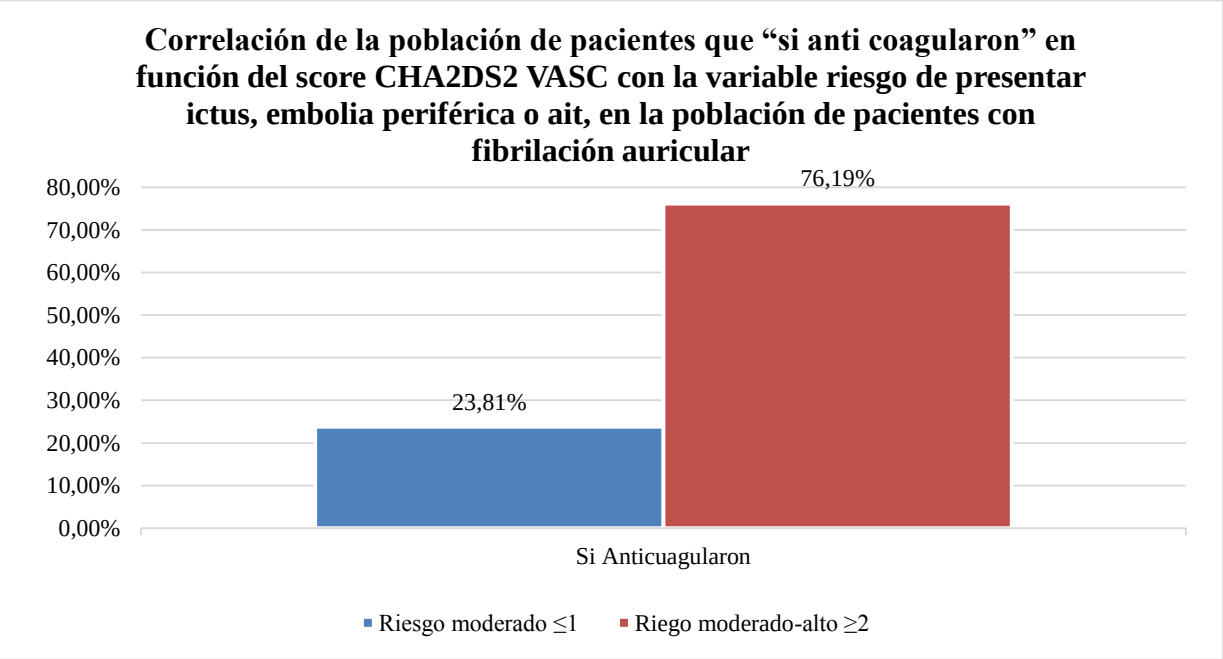

Fig.3 Correlación de la población de pacientes que "**Si Anti coagularon"** en función del SCORE CHA2DS2 VASC con la variable riesgo de presentar Ictus, Embolia periférica o AIT, en la población de pacientes con fibrilación auricular

Fuente: Historia clínica e instrumento de recolección de datos

Elaborado: María de Lourdes Rivera Piedra

Interpretación de la prueba:

H_0: El resultado del Score de CHA2DS2VASC no condiciona la decisión de anticoagular y ella la capacidad de predicción del riesgo de Ictus, Embolia periférica o AIT.

H_a: El resultado del Score de CHA2DS2VASC si condiciona la decisión de anticoagular y ella la capacidad de predicción del riesgo de Ictus, Embolia periférica o AIT.

Se debe aceptar la hipótesis alternativa ya que de acuerdo al análisis para la relación Score de CHA2DS2VASC si influye en la predicción anticipada de que el paciente desarrolle Ictus, Embolia periférica o AIT en pacientes con fibrilación auricular y se manifiestan su dependencia de las variables, como el valor de p calculado (p: 2,84%), es menor que el nivel de significación $\alpha = 0,05$, el riego de rechazar la hipótesis alternativa siendo esta verdadera es de 97,16%.

6.2. Resultados para el segundo objetivo

Determinar con el score de HAS- BLED el riesgo de hemorragia de los pacientes anticoagulados

Cuadro N°4: *Puntuación según escala del HAS-BLED y su relación con episodios de hemorragia.*

SCORE HASBLEB	Sangrado (historia previa de sangrado o predisposición al sangrado)		Chi-cuadrado valor observado	Chi-cuadrado valor critico	Gl	Sig. Asint.
	n	%				
Riesgo moderado ≤2	12	57,14%	6,481	3,841	1	0,011*
Riego alto ≥3	9	42,86%				
TOTAL	21	100,00%				

* Variable con significación estadística al 5%, ns no significativo al 5%

*

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*

Elaborado: *María de Lourdes Rivera Piedra*

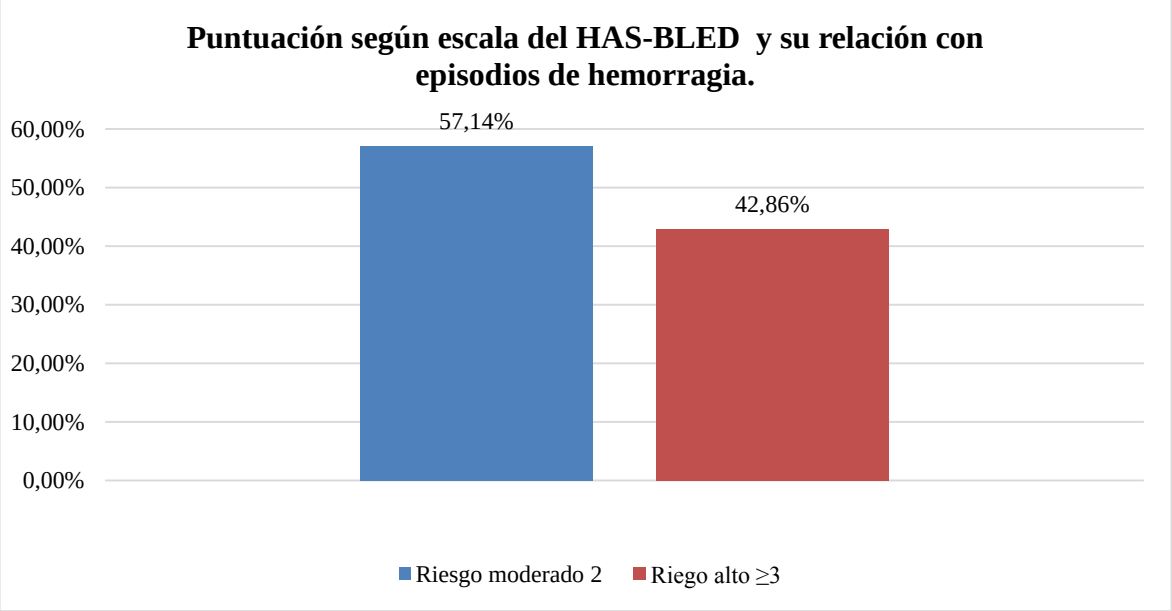

Fig. 4. Puntuación según escala del HAS-BLED y su relación con episodios de hemorragia

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*

Elaborado: *María de Lourdes Rivera Piedra*

Interpretación de resultados:

H_0: La condición de Anti coagulado no influye en resultado del Score de HASBLED y su capacidad de predicción del riesgo de Sangrado en pacientes con fibrilación auricular.

H_a: La condición de Anti coagulado si influye en resultado del Score de HASBLED y su capacidad de predicción del riesgo de Sangrado en pacientes con fibrilación auricular.

Se sometieron a análisis solo los pacientes que presentaron la condición de anti coagulado afirmativa registrada en la encuesta, (n:21), a estos pacientes se los contrasto en función del Score de HASBLED y su capacidad para predecir el riesgo de desarrollar Sangrado en pacientes con fibrilación auricular. Se debe aceptar la hipótesis alternativa ya que de acuerdo al análisis para la relación Score de HASBLED si influye en la predicción anticipada de que el paciente desarrolle Sangrado en pacientes con fibrilación auricular y manifiesta la dependencia de las variables, como el valor de p calculado (p: 1.10%), es menor que el nivel de significación $\alpha = 5\%$ el riego de rechazar la hipótesis alternativa siendo esta verdadera es de 98,90%.

6.3. Resultados para el tercer objetivo

Identificar los factores que intervienen en la decisión de la anticoagulación o no en los pacientes con criterios para realizarlo.

Cuadro N°05: *Factores Socioeconómicos vivienda que influyen en la anticoagulación en los pacientes con fibrilación auricular por grupos etarios.*

GRUPO ETARIO	Factor socioeconómico			
	Vivienda			
	Urbano		Rural	
	n	%	n	%
≤64Años (N:11)	7	13,46%	4	7,69%
65-74 años (N:6)	2	3,85%	4	7,69%
>75 años (N:35)	12	23,08%	23	44,23%
TOTAL	21	40,38%	31	59,62%

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*
Elaborador: *María de Lourdes Rivera Piedra*

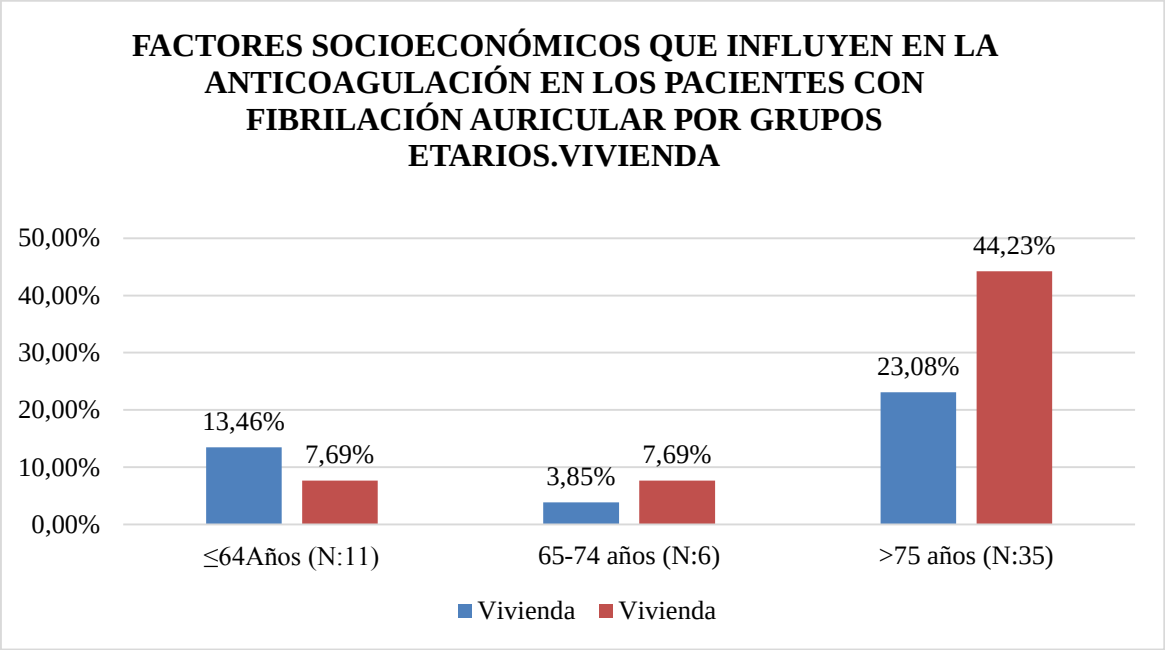

Fig. 5. Factores Socioeconómicos que influyen en la anticoagulación en los pacientes con fibrilación auricular por grupos etarios.Vivienda

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*
Elaborador: *María de Lourdes Rivera Piedra*

Interpretación:

De los 52 participantes con fibrilación auricular tenemos que en cuanto a los factores socieconomicos 59,62%(n=31) viven en el área rural y el 40,38% (n=21) habita en la zona urbana

Cuadro N°06: *Factores Socioeconómicos analfabetismo que influyen en la anticoagulación en los pacientes con fibrilación auricular por grupos etarios.*

GRUPO ETARIO	Factor socioeconómico			
	Analfabetismo			
	Si		No	
	n	%	n	%
≤64Años (N:11)	1	1,92%	10	19,23%
65-74 años (N:6)	0	0,00%	6	11,54%
>75 años (N:35)	23	44,23%	12	23,08%
TOTAL	24	46,15%	28	53,85%

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*
Elaborador: *María de Lourdes Rivera Piedra*

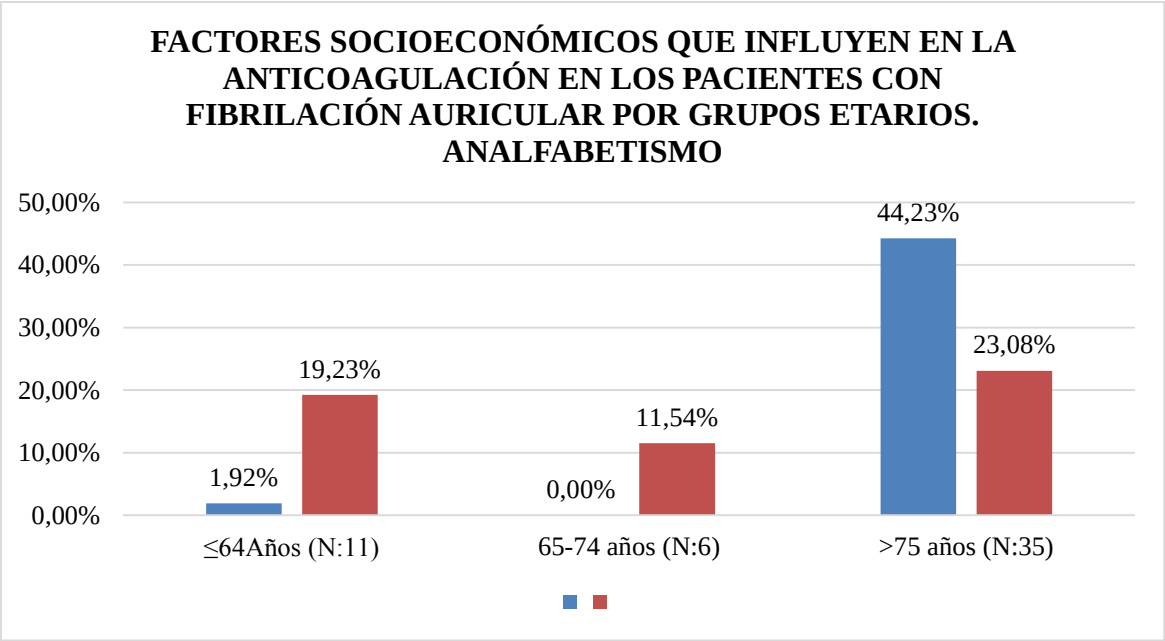

Fig. 6 Factores Socioeconómicos que influyen en la anticoagulación en los pacientes con fibrilación auricular por grupos etarios. Analfabetismo

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*
Elaborador: *María de Lourdes Rivera Piedra*

Interpretación:

En cuanto al analfabetismos 46,15%(n=24) en este misma variable es más prevalente en el grupo etario >75 año 44,23% (n=23), factores importantes que influyen en la decisión de anticoagulación.

Cuadro N°07. *Distribución del Grupo Etario con los Factores de Control Hospitalario en la población de pacientes con fibrilación auricular*

FACTOR DE CONTROL		GRUPO ETARIO						TOTAL	
		≤64Años (N:11)		65-74 años (N:6)		>75 años (N:35)			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Abandona tratamiento con Anti Coagulantes Orales	SI	1	1,92%	0	0,00%	1	1,92%	2	3,85%
	NO	10	19,23%	6	11,54%	34	65,38%	50	96,15%
Inconsistencia del Tratamiento con Anti Coagulantes Orales	SI	1	1,92%	1	1,92%	5	9,62%	7	13,46%
	NO	10	19,23%	5	9,62%	30	57,69%	45	86,54%
Por decisión del paciente no se anti coagula	SI	1	1,92%	0	0,00%	3	5,77%	4	7,69%
	NO	10	19,23%	6	11,54%	32	61,54%	48	92,31%
Ausencia anticoagulantes por parte del sistema de salud publica	SI	2	3,85%	0	0,00%	4	7,69%	6	11,54%
	NO	9	17,31%	6	11,54%	31	59,62%	46	88,46%
Impedimento de llegar a controles periódicos	SI	1	1,92%	1	1,92%	14	26,92%	16	30,77%
	NO	10	19,23%	5	9,62%	21	40,38%	36	69,23%
Efectos secundarios de los Anti Coagulantes Orales	SI	2	3,85%	2	3,85%	3	5,77%	7	13,46%
	NO	9	17,31%	4	7,69%	32	61,54%	45	86,54%
Ausencia periódica de reactivos para el control de INR	SI	1	1,92%	2	3,85%	3	5,77%	6	11,54%
	NO	10	19,23%	4	7,69%	32	61,54%	46	88,46%
TOTAL		11	21,15%	6	11,54%	35	67,31%	52	100,00 %

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*

Elaborador: *María de Lourdes Rivera Piedra*

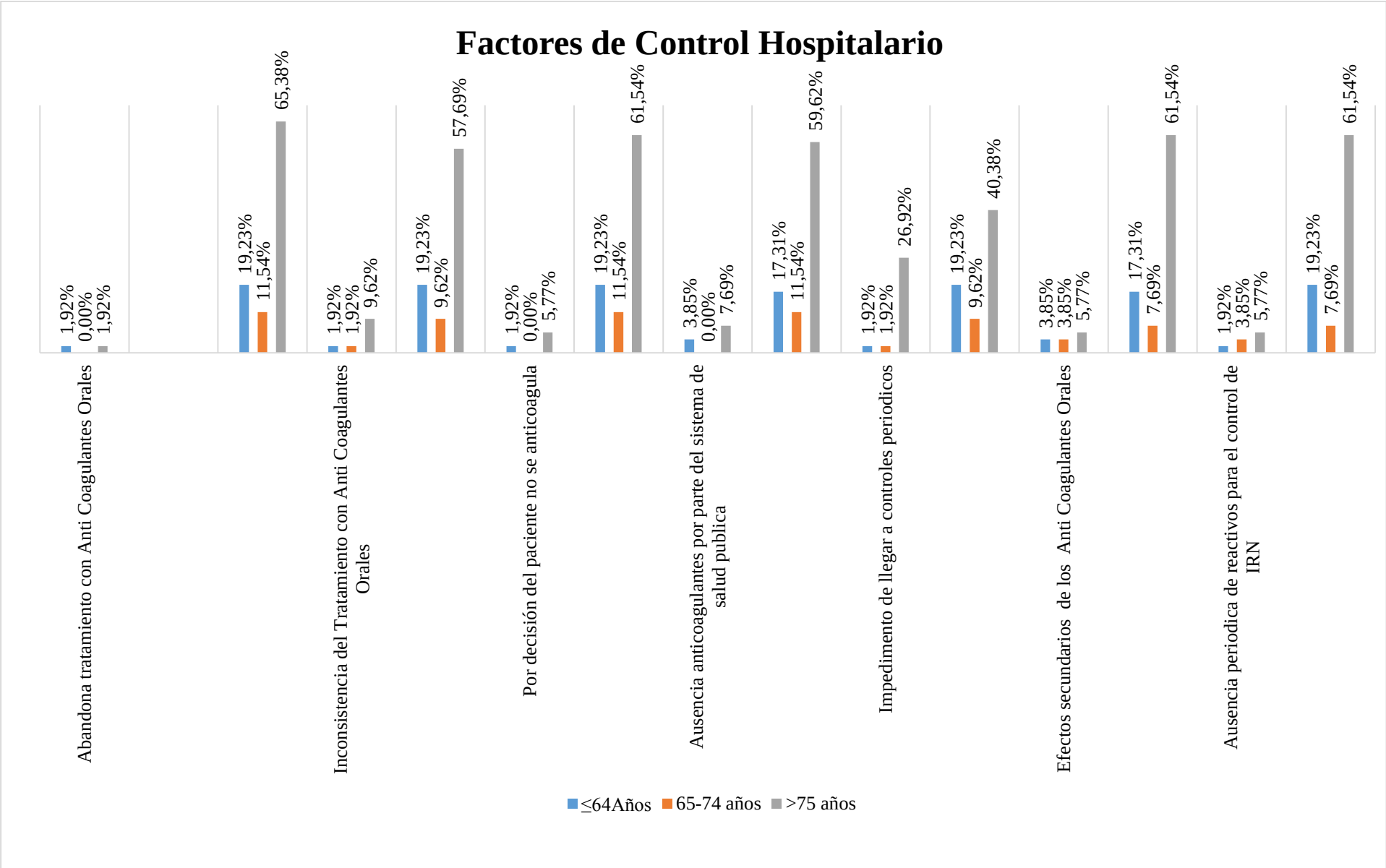
Factores de Control Hospitalario
1,92%
0,00%
1,92%
19,23%
11,54%
65,38%
1,92%
1,92%
9,62%
19,23%
9,62%
57,69%
1,92%
0,00%
5,77%
19,23%
11,54%
61,54%
3,85%
0,00%
7,69%
17,31%
11,54%
59,62%
1,92%
1,92%
26,92%
19,23%
9,62%
40,38%
3,85%
3,85%
5,77%
17,31%
7,69%
61,54%
1,92%
3,85%
5,77%
19,23%
7,69%
61,54%
Abandona tratamiento con Anti Coagulantes Orales
Inconsistencia del Tratamiento con Anti Coagulantes Orales
Por decisión del paciente no se anticoagula
Ausencia anticoagulantes por parte del sistema de salud publica
Impedimento de llegar a controles periodicos
Efectos secundarios de los Anti Coagulantes Orales
Ausencia periodica de reactivos para el control de IRN
≤64Años
65-74 años
>75 años

Fig. 7. Distribución del Grupo Etario con los Factores de Control Hospitalario en la población de pacientes con fibrilación auricular

Fuente: *Historia clínica e instrumento de recolección de datos*
Elaborador: *María de Lourdes Rivera Piedra*

Interpretación:

De los 52 pacientes con fibrilación auricular encontramos que el factor hospitalario con más prevalencia es impedimento de llegar a controles periódicos 30,77%(n=16) con mayor influencia en el grupo etario de >= 74años con porcentaje 26,92%(n=14)

Cuadro N°08 *Resumen Test de Chi-cuadrado de los Factores Socioeconómico y de Control Hospitalario en la población de pacientes con fibrilación auricular tratados con anticoagulantes.*

Anti coagulado	**Vivienda**		**Analfabetismo**		**Abandono en el tratamiento con ACO**		**Inconsistencia en el tratamiento con ACO**		**Por decisión propia del paciente no se anti coagula - de anticoagulantes por parte del sistema de salud**		**Impedimento para llegar a controles periódicos**		**Efectos secundarios de los ACO**		**Ausencia periódica de reactivos para el control del INR**	
	Área urbana	Área rural	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Si	9	12	8	13	1	20	6	15	0	21	5	16	8	13	6	15	5	16
No	12	19	16	15	1	30	1	30	4	27	1	30	8	23	1	30	1	30
Total	21	31	24	28	2	50	7	45	4	48	6	46	16	36	7	45	6	46
Chi-cuadrado valor observado	0,089		0,920		0,800		6,904		2,935		5,197		0,888		6,904		5,197	
Chi-cuadrado valor critico	**3,841**																	
Gl	**1,000**																	
Sig. Asint.	**0,765ns**		**0,337ns**		**0,770ns**		**0,009***		**0,087ns**		**0,023***		**0,346ns**		**0,009***		**0,023***	

* Variable con significación estadística al 5%, ns no significativo al 5%

Interpretación de resultado

H0: Los factores socioeconómicos y de control hospitalario no contribuyen en la decisión de instaurar el tratamiento de anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular.

Ha: Una o más de los factores socioeconómicos y de control hospitalario si contribuyen en la decisión de anticoagulación.

Los resultados del test de Chi-cuadrado presenta resultados mixtos, se contrasto y correlaciono la población total con problemas de anticoagulación con los factores socioeconómicos y de control hospitalario determinándose que en efecto si existe una correlación asociativa significativa al 5 % de probabilidad para los factores de riesgo hospitalario: Inconsistencia en el tratamiento con ACO, Ausencia periódica de

anticoagulantes por parte del sistema de salud pública, Efectos secundarios de los ACO y Ausencia periódica de reactivos para el control del INR, pero no existe significación para los factores socioeconómico (vivienda y escolaridad).

Se puede aceptar la hipótesis alternativa ya que de acuerdo al análisis uno o más de los factores de riesgo si favorecen la condición de anticoagulación, y demuestran heterogeneidad entre las poblaciones urbanas y rurales.

7. Discusión

La fibrilación auricular (FA) cuyo riesgo se incrementa con la edad. Un tercio de las hospitalizaciones se deben a alteraciones del ritmo cardiaco. Durante las últimas dos décadas, se ha presentado un incremento de un 66% en las admisiones hospitalarias por fibrilación auricular . Esto se debe en parte al aumento de la longevidad de la población general, pero es importante considerar nuevos factores de riesgo que expliquen el incremento de la incidencia independientemente de la edad.

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 accidente cerebrovascular (ACV), insuficiencia cardiaca (IC), muerte súbita y morbilidad cardiovascular (CV) en todo el mundo. Además, se prevé que el número de pacientes con FA aumente significativamente en los próximos años

La FA es la arritmia cardiaca más común y se asocia con un riesgo significativo de ataque cerebrovascular isquémico, embolia sistémica, falla cardiaca, alteración de la calidad de vida y hospitalizaciones prolongadas. (Duque-Ramírez, 2016)

Según los diferentes estudios el riesgo de embolismo y accidente cerebro vascular es del 4,5 a 5% (3) para pacientes que presentan un primer episodio de fibrilación auricular, el ecocardiograma de superficie es el examen de elección. (Duque-Ramírez, 2016)

Según datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC), en el año 2014 se reportaron un total arritmias cardíacas sumaron un total de 168 muertes, mientras que los fallecidos por paros cardíacos en ese mismo año fueron 106.

En Ecuador las cuatro enfermedades cardíacas afectaron en 2015 aproximadamente a 1.4 millones de personas. El costo de atender a las personas enfermas con patologías cardíacas, fue superior a los 600 millones de dólares en el año 2015, lo que representó una pérdida de 0,6 puntos porcentuales del Producto Interno Bruto (PIB), y el 2,5% de los costos del sector de la salud. La Insuficiencia Cardíaca (HF) impone el mayor costo financiero con 228 millones de dólares; seguida del Infarto de Miocardio con 227

millones de dólares; la Hipertensión con 97 millones de dólares y finalmente la Fibrilación Auricular con 69 millones de dólares.(INEC)

La escala validada CHA2DS2-VASc su función es de estratificación de riesgo tromboembólico .En estudios realizados tales como. Infrautilización de la anticoagulación oral en el paciente con fibrilación auricular perspectiva desde la práctica clínica real con una población de 250 pacientes con diagnóstico de dicha enfermedad en donde se obtuvo puntuación de CHA2DS2-VASc fue de 4,7 riesgo alto para la presentación de tromboembolia y con indicación de instaurar un tratamiento a base de anticoagulantes y HAS-BLED fue de 2 determinándose un Riesgo moderado de presentar episodios de hemorragia, además el 53% estaban anticoagulados, resultados que se relacionan con este estudio en donde se encontró puntuaciones del CHA2DS2-VASc >2 de puntaje con un 90.38% en riesgo alto de los cuales se anticoagulo a 40.38% , al hablar de otra escala validada como es el HAS-BLED <2 con riesgo moderado del 57.14%. podemos realizar otra comparación con el estudio realizado en la Universidad de Cuenca (Zuña C. O., 2008-2009) en donde se obtuvo >2 riesgo alto que corresponde 57.6% en el cual se establece una puntuación para anticoagular pero no se realiza en todos si no tan solo 25% y con puntuaciones de <2 es decir riesgo bajo o intermedio 42.4%, no recibe este tipo de fármacos.

La indicación y el tipo de tratamiento antitrombótico deben individualizarse para cada paciente según el riesgo de ictus y el riesgo de sufrir hemorragias con el tratamiento que tenga. Por consiguiente, la clave para decidir si un paciente precisa tratamiento antitrombótico, y cuál en concreto, es disponer de una predicción precisa del riesgo que presenta de sufrir un ictus sin tratamiento y del exceso de hemorragias provocadas con él. La capacidad para clasificar correctamente a los pacientes según su riesgo, o la capacidad discriminatoria, se mide con el estadístico C; cuando su valor es 0,5 indica que esta capacidad no es mayor que la conferida por el azar, y un valor de 1 indica que es perfecta. La escala CHA2 DS2 -VASc mejora levemente la discriminación global de los pacientes en lo referente al riesgo de ictus con respecto a la CHADS2 .

Se realizaron pruebas estadísticas que permitieron determinar algunas relaciones tales como chi2 para Correlación de la población de pacientes que “Si Anti coagularon” en función del SCORE CHA2DS2 VASC con la variable riesgo de presentar Ictus,

Embolia periférica o AIT, en la población de pacientes con fibrilación auricular aceptando estadísticamente se debe aceptar la hipótesis alternativa ya que de acuerdo al análisis para la relación Score de CHA2DS2VASC si influye en la predicción anticipada de que el paciente desarrolle Ictus, Embolia periférica o AIT en pacientes con fibrosis auricular y se manifiestan su dependencia de las variables, como el valor de p calculado (p: 2,84%), es menor que el nivel de significación α = 0,05, el riego de rechazar la hipótesis alternativa siendo esta verdadera es de 97,16%.Lo que se correlaciona con estudios realizados en España con una muestra 600 pacientes con los valores respectivos para la CHA2 DS2 -VASc fueron entre 0,52 y 0,85 y entre 0,67 y 0,7213,18-22. Sin embargo, su principal aportación es que es más certera en la catalogación de pacientes con riesgo bajo de ictus; es decir, los pacientes etiquetados como de riesgo bajo realmente presentan una baja probabilidad de sufrir un ictus. En otras palabras, tiene un mayor valor predictivo negativo.

El segundo elemento clave para la decisión terapéutica es el exceso de hemorragias que se prevé pueda estar causado por el tratamiento antitrombótico Se realizó una prueba estadística chi 2 para relacionar la condición de anticoagulado con el resultado del score HAS- BLED y su capacidad de predicción de riesgo de sangrado en pacientes con fibrilación auricular obteniendo resultados positivos es decir si influye en la predicción anticipada de que el paciente desarrolle sangrado en pacientes con fibrilación auricular y manifiesta la dependencia de las variables, como el valor de p calculado (p: 1.10%), es menor que el nivel de significación α = 5% el riego de rechazar la hipótesis alternativa siendo esta verdadera es de 98,90%. Esto se correlaciona con un estudio realizado en España con una muestra de 600 pacientes los cuales eran fibrilados y los cuales cumplían con criterios y recibieron tratamiento de anticoagulación en donde estas 2 variables se realacionan inicialmente, y tal vez la más importante, todas ellas en sus validaciones mostraron que su poder de discriminación es moderado, con valores del estadístico C entre 0,6 y 0,74 , admitiéndose que para que este estadístico tenga una auténtica utilidad clínica debe superar el valor de 0,837.

Los principales factores que intervienen en el momento de la decisión de anticoagular así tenemos que aquello que habitan en zonas rural con un 59.62% (n=31) y otro factor que interviene es el analfabetismo en un 44.23% (n=23) comparando con el estudio realizado en Buenos Aires Por la Sociedad de Cardiología en el 2010 en el cual

se establece que los principales factores son la falta de recursos económicos para obtener el tratamiento en 67% y en 25% aquellos que por voluntad propia no decidieron acogerse a dicho tratamiento se diferencia en cuanto a los principales ya que este estudio también se contempla esos factores pero en un porcentaje menor.

Es importante tener en cuenta que al factor vivienda y analfabetismo se los agrupo como factores soco económicos que si bien es cierto muestran porcentajes altos, pero al momento de realizar el test del Chi 2 se evidencia que no tienen relación al momento de la decisión de anticoagular, existen los factores hospitalarios que estos si se relacionan de manera directa con una correlación asociativa significativa al 5% de probabilidad.

Por ende seste estudio nos permitió establecer que los paciente con riesgo alto de presentar un accidente cerebrovascular determinado por el CHA2DS2-VAC requieren tratamiento con anticoagulantes pero en algunos casos no se lo realiza ya sea por el juicio clínico del médico o por factores hospitalarios tales como: Inconsistencia en el tratamiento con ACO, Ausencia periódica de anticoagulantes por parte del sistema de salud pública, Efectos secundarios de los ACO y Ausencia periódica de reactivos para el control del INR.

8. Conclusiones

- Mediante la realización del estudio se pudo evidenciar que los participantes que intervinieron presentaron características según la escala del CHA2DS2-VASC que en su mayor proporción tienen un riesgo alto 90,38% (n=47) de presentar Accidente cerebrovascular y por tanto posee criterios para utilizar la anticoagulación y el 40.38% (n=21) se anticoagularon.

- Se determinó mediante la aplicación del score HAS-BLED que en la mayor parte de los pacientes con anticoagulación presentan riesgo intermedio o moderado 57.14(n=12) de hemorragia al momento de instaurar un tratamiento con anticoagulante .

- Además se identificó algunos factores socio- económicos que juegan un papel muy importante al momento de la decisión de anticoagular como es la mayor parte de los pacientes encuestados habitan en zonas rurales 59.62%(n=31) por ende es uno de los mayores impedimentos para llegar a los controles a una casa asistencial es uno de los mas importante junto con el analfabetismo 46.15% (n=24)constituyen determinantes en la decisión de instaurar un tratamiento, pero al realizar validación estadística no se muestra significancia pero si la tienen los factores hospitalarios tales como: Inconsistencia en el tratamiento con ACO, Ausencia periódica de anticoagulantes por parte del sistema de salud pública, Efectos secundarios de los ACO y Ausencia periódica de reactivos para el control del INR,

9. Recomendaciones

- Se recomienda en todos los pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular con un tratamiento de anticoagulación instaurado disminuir los vegetales de hoja verde ya que los mismos hacen que INR se comporte lábil así como evitar la ingestión de medicamentos antinflamatorios esteroideos ya que estos predispone a que existan mayores episodios de sangrado.

- Los controles clínicos y analíticos de los pacientes anticoagulados deben cumplirse con obligatoriedad tanto por parte del paciente como del médico para optimizar la terapéutica y reducir las posibilidades de sangrado , así como reducir las oportunidades de Ictus, embolia periférica, accidente isquémico transitorio

- Se recomienda mejorar las condiciones de factores hospitalarios por parte del sector público para que estos pacientes tengan un diagnóstico oportuno y por ende mejore su calidad de vida.

10. Bibliografía

Duque-Ramírez, C. S.-A. (11 de Noviembre de 2016). Papel del ecocardiograma en la evaluación y el tratamiento de pacientes con fibrilación auricular. *RESVISTA COLOMBIANA DE CARDIOLOGIA, 23*(4), 1-8.

Elizari, M. V. (Noviembre- Diciembre 2010). Consenso de Fibrilación Auricular. *Revista Argentina De Cardiología*, 17.

Hamm Christian, W. S. (2010). *El elctrocardiograma. Su interpretación práctica* (3 era ed.). Barcelona, España: Editorial medica Panamericana.

Isla, J. A.-L. (2016). Técnicas de imagen en la fibrilación auricular. *Revista Española de Cardiologia, 16*(20), 20-4.

Javier Pérez-Copetea, M. A.-P. (Diciembre de 2016). Escalas de evaluación del riesgo tromboembólico y hemorrágico en la fibrilación auricular. *Revista Española de Cardiologia*, 25-32.

Juan José Gómez-Doblas a, M. A.-G.-R.-E. (2016). Epidemiología de la fibrilación auricular. *Revista Española de Cardiologia, 16*(a), 3-5. doi:DOI: 10.1016/S1131-3587

Kirchhof, G. d. (14 de Noviembre de 2016). Guía de Práctica Clínica de la Sociedad Europea de Cardiología 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación. *Revista Española de Cardiologia, 70*(01), 84.

Mora-Pabón, G. (04 de Octubre de 2016). Evaluación de la fibrilación auricular mediante electrocardiograma y Holter. *Revista Colombiana de Cardiologia, 23*(3), 37.

Param, R. I. (1 de octubre de 2012). Prevención de Complicaciones Cardioembólicas en la Fibrilación. *Revista Chilena de Cardiologia, 31*(126), 1-6.

Paulus Kirchhof, e. (14 de Noviembre de 2016). Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración con la EACTS. *Revista Española de Cardiologia, 70*(3), 2-3.

Sociedad Argentina de Cardiología. (2015). Concenso de Fibrilacion Auricular. *REVISTA ARGENTINA DE CARDIOLOGÍA*, *83*(1), 1-37.

Sociedad Argentina de Electofisiología Cardíaca. (Abril de 2011). *Electrofisiología yArritmias*. (P. Gerbaudo, Editor, & Centro de Arritmias Cardíacas de Buenos Aires, Productor) Recuperado el 16 de Junio de 2016, de Fibrilación auricular y tratamiento antitrombótico en el anciano: http://www.electrofisiologia.org.ar/joomla/index.php/menuanteriores/volumen4/numero-3/130-fibrilacion-auricular-y-tratamiento-antitrombotico-en-el-anciano

ulián Pérez-Villacastín, N. P. (Noviembre de 2016). Epidemiología de la fibrilación auricular en España en los últimos 20 años. *Revista Española de Cardiologia*, *66*(7), 2-6. doi: DOI: 10.1016/j.recesp.

Zuña, C. O. (2008-2009). *Prevalencia de fibrilación auricular, factores relacionados y predicción de Enfermedad Cerebro Vascular, Hospital Vicente Corral Moscoso.* Cuenca.

Zuña, C. O. (2009). *PREVALENCIA DE FIBRILACIÓN AURICULAR, FACTORES RELACIONADOS Y PREDICCIÓN DE ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, 2008-2009.* Cuenca.

Zuña, C. O. (2010). *Prevalencia de Fibrilación Auricular, Factores.* Cuenca.

11. Anexos

ANEXO 1 Aprobación del tema

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
COORDINACIÓN CARRERA DE MEDICINA

1859

MEMORÁNDUM NRO. 02723 CM-ASH-UNL

PARA: Srta. María de Lourdes Rivera Piedra
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Ruth Maldonado Rengel
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 30 de noviembre de 2015

ASUNTO: **APROBACIÓN DEL TEMA DE TESIS**

En atención a su comunicación presentada en esta Coordinación, me permito comunicarle que luego del análisis respectivo se aprueba su tema: "**ANTICOAGULACIÒN COMO INDICACIÒN EN PACIENTES CON FIBRILACIÒN AURICULAR SEGÚN LA ESCLA DE CHASVAT Y HAS-BLED EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA PERIODO 2016-2017",** por consiguiente deberá continuar con el desarrollo del mismo.

Con aprecio y consideración.

Atentamente,

Dra. Ruth Maldonado Rengel
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA - UNL

C.c.- Archivo
Sip

Dirección. Av. Manuel Ignacio Monteros Telefax 2- 571-379 573-480

ANEXO 2 Aprobación del Proyecto de investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
COORDINACIÓN CARRERA DE MEDICINA

1859

MEMORÁNDUM NRO. 0822 CCM-ASH-UNL

PARA: Srta. María de Lourdes Rivera Piedra
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz, Mg.Sc.
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 21 de marzo de 2016

ASUNTO: **Informe del trabajo de Investigación**

Mediante el presente expreso un cordial saludo, a la vez que me permito informarle sobre el proyecto de investigación, **"ANTICOAGULACIÒN COMO INDICACIÒN EN PACIENTES CON FIBRILACIÒN AURICULAR SEGÚN LA ESCLA DE CHASVAT Y HAS-BLED EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA PERIODO 2016-2017",** de su autoría, que su tema **es pertinente**, sugiriendo una modificación en el tema, quedando de la siguiente manera: **"ANTICOAGULACIÒN EN PACIENTES CON FIBRILACION AURICULAR SEGÙN LA ESCALA DE CHA2DS2-VASC Y RIESGO DE HEMORRAGIA SEGÚN ESCALA HAS-BLED EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGÌA DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA PERIODO 2016-2017";** y, luego de realizar estas modificaciones, podrá continuar con el trámite respectivo, de acuerdo al informe de la **Dra. Gabriela Chacón Valdivieso,** Docente de la Carrera de Medicina, cuya copia del informe adjunto.

En la seguridad de contar con su colaboración, le expreso mi agradecimiento.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz, Mg.Sc.
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA - UNL

C.c.- Estudiante y Archivo
Sip

Dirección. Av. Manuel Ignacio Monteros Telefax 2- 571-379 573-480

ANEXO 3 asignaciones de director de tesis

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
COORDINACIÓN CARRERA DE MEDICINA

1859

MEMORÁNDUM Nro. 0866-CCM-ASH-UNL

PARA Dra. Gabriela Chacon Valdiviezo, Mg. Sc.
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz B., Mg.Sc.
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 28 de marzo de 2016

ASUNTO: **Designar Director de Tesis**

Por el presente y dando cumplimiento a lo dispuesto en el "Capítulo II del Proyecto de Tesis, Artículos 133, y 134 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, aprobado el 7 de julio de 2009" una vez que ha cumplido con todos los requisitos y considerando que el proyecto de tesis fue aprobado; me permito hacerle concer que esta Coordinación le ha designado Directora del trabajo de Investigación adjunto, cuyo tema es **"ANTICOAGULACIÒN EN PACIENTES CON FIBRILACION AURICULAR SEGÙN LA ESCALA DE CHA2DS2-VASC Y RIESGO DE HEMORRAGIA SEGÚN ESCALA HAS-BLED EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA PERIODO 2016-2017",** de autoría de la **Srta. María de Lourdes Rivera Piedra,** estudiante de la Carrera de Medicina.

Con los sentimientos de consideración y estima, quedo de usted agradecido.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz B., Mg.Sc.
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA - UNL

RECIBIDO
FOR: CC
FECHA: 28.03.16
17:18

C.c.- Secretaria Abogada, Estudiante y Archivo
Sip

Dirección. Av. Manuel Ignacio Monteros Telefax 2- 571-379 573-480

ANEXO 4 Autorización del Hospital General Isidro Ayora Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
COORDINACIÓN CARRERA DE MEDICINA

A consideración Dr. Daniel Pacheco

MEMORÁNDUM Nro.0874CCM-ASH-UNL

PARA: Ing. Byron Guerrero Jaramillo
GERENTE DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz B.,Mg.Sc.
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 29 de marzo de 2016

ASUNTO: **Solicitar autorización para desarrollo de trabajo de investigación**

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones.

Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa, se digne conceder su autorización para que la **Srta. María de Lourdes Rivera Piedra**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, pueda tener acceso a la aplicación de las escalas en el servicio de medicina interna y en consulta externa de cardiología; información que le servirá para la realización de la tesis: **"ANTICOAGULACIÒN EN PACIENTES CON FIBRILACION AURICULAR SEGÙN LA ESCALA DE CHA2DS2-VASC Y RIESGO DE HEMORRAGIA SEGÚN ESCALA HAS-BLED EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA PERIODO 2016-2017",** trabajo que lo realizará bajo la supervisión de la **Dra. Gabriela Chacón Valdivieso,** Catedrática de esta Institución.

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

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz B.,Mg.Sc.
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
DEL AREA DE LA SALUD HUMANA – UNL

C.c.- Archivo
Sip

Autorizado 13/04/2016
001PUX-DI-2016-0052-M
Dra. Karina Jaraquá
Dra. Lupita Rivera

Universidad Nacional de Loja
Coordinación Carrera de Medicina

HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA
COORDINACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Ministerio de Salud Pública
HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA
RECIBIDO
Loja a 31-03-2016 Hora 14:45
Firma: SECRETARIA DE GERENCIA

DIRECCIÓN: AV. MANUEL IGNACIO MONTEROS
TELEFONO: 2571379 EXT. 17 TELEFAX: 2573480

ANEXO 5 Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ARÉA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

CONSENTIMIENTO INFORMADO SEGÚN LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Este Formulario de Consentimiento Informado se dirige a hombres y mujeres que tengan como diagnostico una fibrilación auricular, tanto hospitalizados en el servicio de Medicina Interna así como atendidos por consulta externa del departamento de Cardiología del Hospital General Isidro Ayora Loja.

Nombre de la Investigadora: María de Lourdes Rivera Piedra

Estudiante de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional De Loja.

Tema de estudio:

ANTICOAGULACIÓN EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR SEGÚN LA ESCALA DE CHA2DS2-VASC Y RIESGO DE HEMORRAGIA SEGÚN ESCALA HAS -BLED EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA PERIODO 2016 AL 2017

A usted se le ha invitado a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participar o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

I.- INTRODUCCIÓN:

Mi nombre es María de Lourdes Rivera Piedra, estudiante de la carrera de medicina, estoy realizando una investigación sobre un tratamiento para una arritmia según la escala CHA2DS2-VASC y riesgo de hemorragia según escala HAS -BLED ,se sabe que esta patología es muy común en nuestro país .

Antes que Usted decida participar en el estudio lea cuidadosamente este formulario y haga todas las preguntas que tenga, para asegurar que entienda los procedimientos del estudio, riesgos y beneficios; de tal forma que Usted pueda decidir voluntariamente si desea participar o no.

II.- PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Este trabajo de investigación permitirá conocer a aquellos pacientes con una arritmia como la fibrilación auricular a los cuales se les va aplicar unas escalas tales como: CHA2DS2-VASC se obtenga una puntuación de 2 o mayor , que con ello es mandatario un tratamiento basado en anticoagulación , sin embargo no se lo lleva acabo ya sea por un riesgo de sangrado valorado por medio del HAS-BLED , o por algunos factores socioeconómicos y condiciones propias del nivel de salud que prestan los servicio públicos y/o privados.

III. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

La fibrilación auricular es una de las arritmias cardiacas más frecuentes. Además de las alteraciones múltiples en nuestro cuerpo ,se puede llegar a presentar otras enfermedades si no se da un tratamiento con medicamentos adecuado puede causar insuficiencia cardiaca y accidentes cerebrovascular .

IV. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Determinar mediante los scores CHA2DS2-VASC Y HAS -BLED los pacientes que requieren de anticoagulación, así como conocer el riesgo de hemorragia en quienes padezcan de fibrilación auricular en Hospitalización de Medicina Interna y consulta externa del servicio de cardiología del Hospital Isidro Ayora periodo 20016-2017.

V.- PARTICIPANTES DEL ESTUDIO:

5.1.- Formaran parte del estudio los pacientes que padezcan una alteración en el electrocardiograma conocida como fibrilación auricular que estén hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna, así como los atendidos por consulta externa ,por el departamento de Cardiología, quedan fuera de este estudio todos aquellos pacientes sin el diagnostico antes mencionado.

5.2.- El número de pacientes considerados para este estudio son todos aquellos que tengan como diagnóstico fibrilación auricular atendidos en los servicios antes mencionados del Hospital General Isidro Ayora Loja en el periodo abril 2016- enero 2017.

VI.- PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:

6.1.-Los pacientes que deseen participar en este estudio se les aplicará dos escalas, la primera depende de la puntación obtenida para saber si es o no pertinente instaurar un tratamiento con medicamentos y la segunda escala que para valorar el riesgo de sangrado.

6.2 Los participantes únicamente tendrán que contestar algunas preguntas que la investigadora realice no se llevara a cabo ningún procedimiento que ponga en riesgo la vida del paciente ya que el estudio únicamente se basa en la aplicación de una encuesta.

6.3 Una vez que decida participar en el estudio tiene como responsabilidad brindar la información necesaria referente a las preguntas que la investigadora realice según la encuesta.

6.4.La duración de la encuesta es de 15 min en los cuales se va ha realizar preguntas y se va valorar su electrocardiograma.

6.5.- El número de visitas que se va a realizar a los participantes es una ,ya que solo es aplicación de escalas

VII. BENEFICIOS DEL ESTUDIO

En estudios realizados anteriormente por otros investigadores se ha observado que no influyen otros factores sociales, económicos, geográficas para la anticoagulación mientras que un Estudio realizado en Cuenca demuestra que no ha todos los pacientes con criterios de anticoagulación no se lo llevo acabo.

Otro de los aportes importantes del mismo, se encuentra en el hecho de que a través de la ejecución del estudio, se abren las posibilidades de mejoramiento de los procedimientos de control y manejo hasta ahora utilizados por la institución y, por lo tanto mejorar atención con un tratamiento de anticoagulación los pacientes el mismo que evitará complicaciones de esta clase de enfermedad , con ello de mejora la calidad de vida del individuo así como la de su familia.

VIII. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

Con la realización de este estudio no se cuenta con ningún tipo de riesgo ya que el mismo se basa en la aplicación de unas escalas basadas en preguntas que realice la investigadora.

IX.- BENEFICIOS

Es probable que Usted no reciba ningún beneficio personal por participar en este estudio. Los hallazgos que arroje la investigación podrían aportar a la ciencia para un mejor tratamiento para el futuro de esta (enfermedad, condición, síntoma, fenómeno social,etc)

X.- TIEMPO:

La participación de usted en este estudio es únicamente de 15 a 30 min en una visita

XI.- CONFIDENCIALIDAD Y ALMACENAMIENTO INFORMACIÓN

No se compartirá la identidad de aquellos que participen en la investigación. La información que recojamos por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. Cualquier información acerca de usted tendrá un número en vez de su nombre. Solo la investigadora sabrán cuál es su número y se mantendrá la información encerrada. No será compartida ni entregada a nadie excepto si usted lo autoriza. Cuando los resultados de la investigación sean publicados o se discutan en conferencias científicas, no se incluirá información que pueda revelar su identidad. Toda divulgación de la información obtenida se realizará con fines científicos y/o pedagógicos**.**

XII.- VOLUNTARIEDAD

Su participación es en este estudio es totalmente voluntaria. Usted puede decidir participar o no en este proyecto, su decisión de participar o no en este proyecto no afectará la atención que puede seguir recibiendo. Usted podrá retirarse de la investigación en cualquier momento, sin sanción o pérdida de beneficios, retirarse no tiene ninguna consecuencia para Usted.

Usted podrá solicitar información relacionada con el proyecto de investigación en el momento que lo estime a la Investigadora Responsable, María de Lourdes Rivera Piedra

XIII.- PREGUNTAS/INFORMACIÓN:

Usted tiene derecho a clarificar todas las dudas que se le presenten, podrá solicitar información más detallada sobre la investigación o algún tema relacionado con el estudio, en el momento que desee, debe comunicarse con el la investigadora María de Lourdes Rivera Piedra estudiante del décimo ciclo de la Carrera de Medicina Humana.

Teléfono:2673-391

Celular: 0991747344 ,

Correo electrónico: malourdesrp199421@yahoo.com

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

XVI. DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES

- He leído, comprendido y discutido la información anterior con el investigador responsable del estudio y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria.
- Mi participación en este estudio es voluntaria, podré renunciar a participar en cualquier momento, sin causa y sin responsabilidad alguna.
- Si durante el transcurso de la investigación, surge información relevante para continuar participando en el estudio, el investigador deberá entregar está información.
- He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos y/o educativos.
- Si durante el transcurso de la investigación me surgen dudas respecto a la investigación o sobre mi participación en el estudio, puedo contactarme con la investigadora
- A continuación se anexa el formato del consentimiento informado.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ARÉA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

FORMULARIO CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Tema de estudio:

ANTICOAGULACIÓN EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR SEGÚN LA ESCALA DE CHA2DS2-VASC Y RIESGO DE HEMORRAGIA SEGÚN ESCALA HAS -BLED EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA PERIODO 2016 AL 2017

Fecha: _____

Yo,_____ ____ una vez informado sobre los propósitos, objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación y los posibles riesgos que se puedan generar de ella, autorizo a María de Lourdes Rivera Piedra ,investigadora estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para la realización de los siguientes procedimientos:

1. Aplicar las escalas correspondientes CHA2DS2-VASC Y HAS –BLED.

2. Realizar una encuesta mediante algunas preguntas.

3. Revisión del electrocardiograma para constatar la enfermedad.

Acepto participar en este estudio de investigación. Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Nombre del participante: _____

_____ _____

Firma o huella del participante o del representante **Fecha**

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado al Sr(a) _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

_____ _____

Firma de la investigadora **Fecha**

ANEXO 6 Instrumento de Recolección de Datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

SEGÚN GUÍAS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA PARA EL MANEJO DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR DE 2012

CARRERA MEDICINA

Nombre:

Edad: **Número de cedula :**

Anticoagulado : si ☐ **o no** ☐

Fecha:

ITEM CHA2DS2-VASC	**Puntos**	**SI**	**NO**
Insuficiencia Cardiaca o FEVI menor de 40%	1		
Hipertensión Arterial	1		
Edad Menor de 65 años Entre 65 y 74 años Mayor de 75 años	 0 1 2		
Diabetes Mellitus	1		
Ictus, Embolia periférica o AIT	**2**		
Enfermedad Vascular Periférica, coronaria o aórtica	**1**		
Género femenino	**1**		
Total			

1. **VIVIENDA:**

Área Urbana ☐ **Área Rural** ☐

2. **Abandono en el tratamiento con ACO**

SI ☐ **NO** ☐

3. **Inconsistencia en el tratamiento con ACO**

SI ☐ **NO** ☐

4. **Por Decisión propia del paciente no se anticoagula**

SI ☐ **NO** ☐

5. **Ausencia periódica de anticoagulantes por parte del sistema de salud pública.**

SI ☐ **NO** ☐

6. **Analfabetismo**

SI ☐ **NO** ☐

7. **Impedimento para llegar a controles periódicos**

SI ☐ **NO** ☐

8. **Efectos secundarios de los ACO**

SI ☐ **NO** ☐

9. **Ausencia periódica de reactivos para el control del INR.**

SI ☐ **NO** ☐

ITEM		PUNTOS	SI	NO
H	Hipertensión (TA> 160 mmHg)	1		
A	función renal alterada (diálisis crónica, trasplanté renal o creatinina sérica >200 µmol/l)	1		
	Función hepática alterada (enfermedad hepática crónica o alteración biquímica de alteración hepática (bilirrubina > 2x ó gpt ó got ó fosfatasa alcalina > 3 x el límite normal)	1		
S	Accidente cerebrovascular previo	1		
B	Sangrado (historia previa de sangrado ó predisposición al sangrado)	1		
L	INR lábil (INR inestable, elevado o < del 60% del tiempo en su rango)	1		
E	Edad > 65 años	1		
D	Fármacos que predisponen al sangrado (antiplaquetarios, antiinflamatorios no esteroideos)	1		
	Alcohol	1		
	TOTAL			

ANEXO 7 Base de Datos

Código	Historia clínica	Edad	Medicina Interna		Consulta externa		Diagnostico por Electrocardiograma	Puntuación del CHASVAC	Puntuación del HAS-BLEE	Anticoagulación		Hemorragia		Factores
			Si	No	Si	No				Si	No	Si	No	
1	1102456454	101	X			X	FA	5	4		X		X	Área urbana
2	1102820543	58		X	X		FA	1	0		X		X	Área urbana
3	1100078524	90	X			X	FA	2	4		X		X	Área urbana Analfabetismo
4	1101898052	70		X	X		FA	7	5	X		X		Área rural Efectos secundarios de los ACO
5	1706146713	76		X	X		FA	3	4	X			X	Área rural Analfabetismo
6	1318854129	80	X			X	FA	5	3		X		X	Área rural Por decisión propia no se anticoagula. Impedimento para llegar a controles periódicos

7	1100158110	87		X	X		FA	4	2	X			X	Área urbano Ausencia de ACO por parte del SSP
8	1103900286	85	X			X	FA	3	2		X		X	Área urbano Ausencia de ACO por parte del SSP Analfabetismo
9	1101967501	56		X	X		FA	3	4		X		X	Área urbano
10	1714582762	93		X	X		FA	6	3		X		X	Área rural Analfabetismo Impedimento para llegar a controles periódicos
11	1100177409	89	X			X	FA	4	5		X	X		Área rural Analfabetismo
12	110006808	69		X	X		FA	9	3	X		X		Área urbana Efectos secundarios de los ACO Ausencia periódica de reactivos para

														control del INR
13	1104223233	31		X	X		FA	2	1		X		X	Área urbana
14	1100359718	82		X	X		FA	6	3	X		X		Área rural Analfabetismo Impedimento para llegar a controles periódicos Ausencia periódica de reactivos para control del INR
15	1100081995	94	X			X	FA	8	4		X		X	Área rural
16	1900277064	47		X	X		FA	5	3		X	X		Área urbana Abandono en el tratamiento con ACO. Inconsistencia en el TT con ACO Ausencia de ACO por parte del SSP Analfabetismo Impedimento para

														llegar a controles periódicos
17	1101898052	70		X	X		FA	7	5	X		X		Área rural
18	33500	27	X			X	FA	1	1		X		X	Área rural
19	0700457088	69		X	X		FA	3	4	X			X	Área rural Ausencia periódica de reactivos para control del INR
20	1100643517	77		X	X		FA	6	4	X			X	Área rural Impedimento para llegar a controles periódicos. Ausencia periódica de reactivos para control del INR.
21	1100040503	81	X			X	FA	6	5		X		X	Área rural Analfabetismo Impedimento para llegar a controles periódicos. Efectos

														secundarios de los ACO Ausencia periódica de reactivos para control del INR
22	1100158110	87	X			X	FA	7	4	X		X		Área urbana Inconsistencia en el TT con ACO Ausencia de ACO por parte del SSP Analfabetismo Efectos secundarios de los ACO
23	0701392789	86	X			X	FA	7	2		X		X	Área urbana
24	MARIA AGUINSACA	76	X			X	FA	5	4		X	X		Área rural
25	1101177527	77	X			X	FA	3	4		X		X	Área rural Analfabetismo

26	1100113594	79	X			X	FA	5	4		X		X	Área rural
27	1309732525	34	X			X	FA	3	4		X	X		No anticoagulación x decisión propia
28	1102033154	65		X	X		FA	5	5	X		X		Área urbana. Inconsistencia en el tratamiento con ACO Impedimento para llegar a controles periódicos
29	1101579025	66	X			x	FA	4	4		x		x	Área rural
30	Alexis Eduardo Bonifaz Astudillo 33500	27		x	x		FA	1	1		x		x	Área rural
31	1100158110	87	X			x	FA	4	2	X			X	Área urbana , analfabetismo
32	1101898052	70	X			x	FA	7	5	x		x		Área rural
33	0700457088	69	x			x	FA	3	4	x			x	Área rural Ausencia periódica

														de reactivo para control de INR
34	1100643517	77		X	X		FA	6	4	X			X	Área rural Ausencia periódica de aco por parte del SSP
35	1100040503	81		X	X		FA	6	5		X		X	Área rural Analfabetismo Efectos secundarios de los ACO Impedimento para llegar a controles periódicos Ausencia periódica de reactivos para control del inr
36	1101177527	77		x	x		FA	3	4		x		x	Área rural Analfabetismo
37	1100113594	79		x	x		FA	5	4		X		X	Área rural
38	Dolores	89	X			x	FA	3	3		x	x		Área urbano

	Silva Gonzales													Analfabetismo Impedimento para llegar a controles periódicos
39	1102033154	55		x	x		FA	4	1	X		X		Área urbano
40	1100487451	75	X			x	FA	5	3		x	x		Área rural Analfabetismo Impedimento para llegar a controles periódicos
41	IVELIA ROSILLO TROOYA	83	X			x	FA	6	1		X		X	Área rural analfabetismo
42	1101089423	89		x	x		FA	4	3		X	X		Área rural analfabetismo impedimento para llegar a controles periódicos
43	1102676182	47	X			x	FA	1	5	x		x		Área rural. Efectos secundarios aco
44	1900094143	79		x	x		FA	6	2		X		X	Área urbana. Por

														decisión propia no se anticoagula. Analfabetismo. Impedimento para llegar a controles periódicos
45	1103553718	82	x			x	FA	5	2	X			X	Área rural. Impedimento para llegar a controles periódicos
46	1101945580	59		x	x		FA	2	4	X		X		Área urbana . Ausencia periódica de aco. Efectos secundarios ACO . ausencia periódico de control INR
47	1102152483	80	X			x	FA	6	2		X	X		Área rural. Analfabetismo
48	i	76		x	x	x	FA	5	2		X		X	Área rural. Inconsistencia en tratamiento con

														ACO. Ausencia periódica de ACO. Impidimiento para llegar a controles periódicos
49	0701532640	84		x	x		FA	4	4	x		x		Área rural.. inconsistencia en tratamiento con ACO . Analfabetismo . Impedimento para llegar controle periódicos .
50	1101763850	90		x	x		fa	5	3		X		X	Área urbana. analfabetismo
51	1102404363	92		x	x		FA	5	2		x		x	Área urbana.
52	Rosa Herelinda Iñiguez	76	X			x	FA	7	3	X		X		Área rural . impedimento para llegar a controles a periódicos

ANEXO 8. Abreviaturas

FA: Fibrilación auricular

ACV. Accidente cerebro- vascular

PAHO: Panamerican Health Organization

AV: Auriculo- ventricular

IC: insuficiencia cardiaca

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

INR: Razón Normalizada Internacional

IAM: Infarto agudo de miocardio

ECG: Electrocardiograma

DII: Derivación dos del electrocardiograma

Ms: milisegundos

ECC: Monitoreo holter

TTE:Ecocardiograma transtoracico

FEVI: Fracción de eyección del ventrículo izquierdo

SPAF: Stroke prevention in atrial fibrilation

TEE: Ecocardiograma transesofagico

AAI: Apéndice de la aurícula izquierda

TC: Tomografía Computarizada

RM: Resonancia magnética

3D: Tres dimensiones

AI: Aurícula izquierda

OI: Orejuela izquierda

WPW: Wolff-Parkinson-White

AVK: Antagonistas de la vitamina K

CVE: Cardioversión eléctrica

ACO: Anticoagulante oral

NACO: Anticoagulantes orales no antagonistas de la vitamina k

AAS: Ácido acetil salicílico

FC: Frecuencia cardiaca

BB: Beta bloqueantes

CCA: Calcioantagonistas no dihidropiridinicos

ANEXO 9. Certificado de traducción del resumen

BRENTWOOD LANGUAGE CENTER
Making a difference

Lic. Mónica Guarnizo Torres
SECRETARIA DE "BRENTWOOD LANGUAGE CENTER"

C E R T I F I C A:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen para el trabajo de titulación denominado ***"ANTICOAGULACIÓN EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR SEGÚN LA ESCALA DE CHA2DS2-VASC Y RIESGO DE HEMORRAGIA SEGÚN ESCALA HAS-BLED EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA PERÍODO 2016 AL 2017"***, de la estudiante MARÍA DE LOURDES RIVERA PIEDRA, egresada de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autoriza a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 10 de octubre de 2017

Lic. Mónica Guarnizo Torres
SECRETARIA DE B.L.C.