

Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



“VALORACIÓN DE LOS SCORES CHA2DS2-VASC, HASBLED Y TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR DEL HOSPITAL III YANAHUARA, PERIODO 2000-2016, AREQUIPA (2345MSNM)”

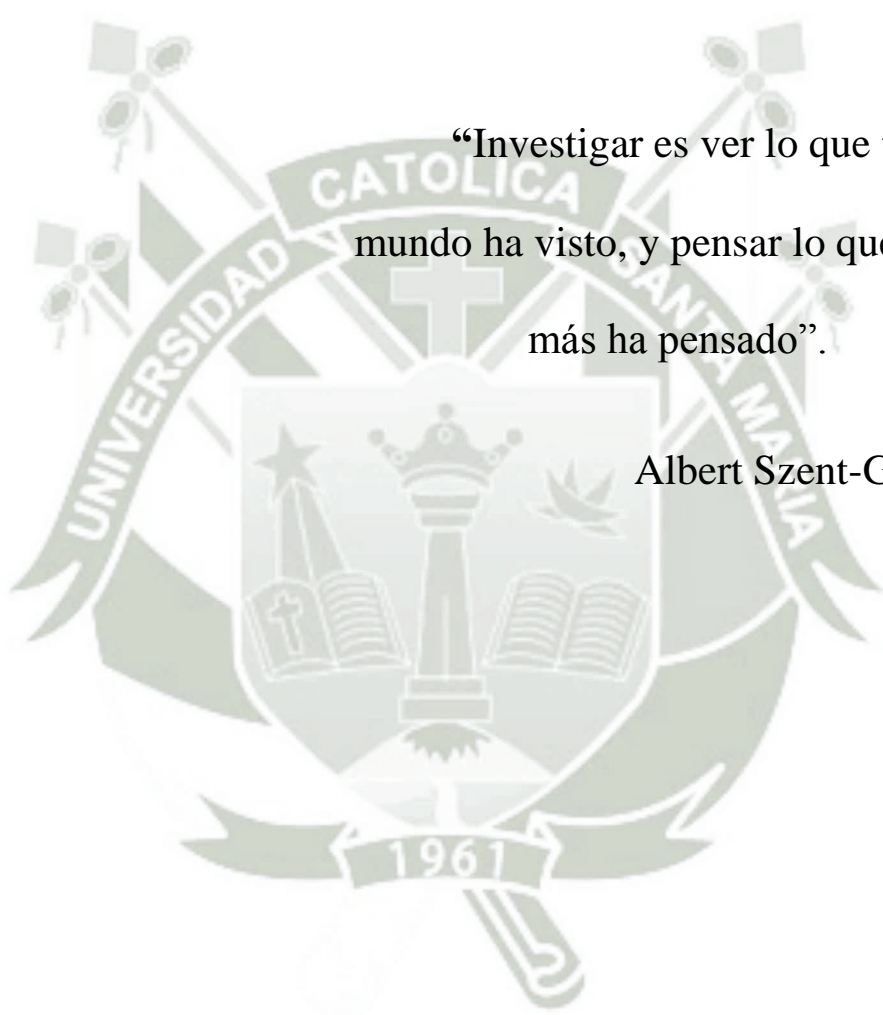
Tesis presentada por la Bachiller:
JOSELYN ELIZABETH BEGAZO PAREDES

Para optar el Título Profesional de:
MÉDICA CIRUJANA

Asesor: Dr Juan Carlos González Altamirano

Arequipa – Perú

2017



“Investigar es ver lo que todo el
mundo ha visto, y pensar lo que nadie
más ha pensado”.

Albert Szent-Györgyi

DEDICATORIA

A Dios por guiarme y acompañarme en cada paso que doy, dándome fortaleza para continuar.

A mis padres, Henry y Margarita por confiar en mí, por brindarme su apoyo en cada reto, velar por mi bienestar y felicidad; su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos mi gran ejemplo a seguir.

A mis hermanas y familia en general por el apoyo brindado día a día en el transcurso de mi carrera universitaria.

A mis amigos y maestros, que fueron parte de mi vida estos años de aprendizaje y haber compartido el arte de la medicina.

A todos y cada uno de ellos les dedico cada una de estas páginas de mi tesis.

Joselyn Elizabeth Begazo Paredes

AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María, por todo lo brindado durante los años de estudio y al Hospital Honorio Delgado Espinoza por haberme dado las mejores enseñanzas y experiencias en el año de Internado.

Al Dr. Juan Carlos González Altamirano, por su inmensurable apoyo y disposición a haberme brindado su asesoría para la presente tesis, ayudándome a forjar el carácter de médico con amplio perfil humanístico con sus lecciones de vida y experiencias.

A mis jurados, por haber revisado el presente proyecto y haberme dado sus constructivos comentarios para mejora del mismo.

Al personal asistencial y administrativo del Hospital III Yanahuara, en particular a los que trabajan en el servicio de Cardiología y Archivo de Historias clínicas, por facilitarme el acceso para la ejecución del proyecto.

ÍNDICE

RESUMEN	I
ABSTRACT	II
INTRODUCCIÓN	III
CAPÍTULO I	01
MATERIALES Y MÉTODOS.....	02
CAPITULO II.....	07
RESULTADOS.....	08
CAPÍTULO III.....	33
DISCUSIÓN.....	34
CAPITULO IV.....	39
CONCLUSIONES.....	40
RECOMENDACIONES.....	42
BIBLIOGRAFÍA.....	44
ANEXO 1 PROYECTO DE TESIS.....	50
ANEXO 2 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	85

I. RESUMEN

La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en la práctica clínica, es uno de los factores de riesgo más importantes para padecer una enfermedad cerebrovascular, presentan una mayor mortalidad y discapacidad. El porcentaje de tiempo en rango terapéutico (TRT) valora la calidad de la anticoagulación con warfarina, actualmente hay scores de riesgo embólico y hemorrágico. El objetivo es determinar la valoración de los scores CHA2DS2-Vasc; HASBLED y tratamiento antitrombótico (anticoagulación con warfarina a través del análisis del TRT) en una población de mediana altitud. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, analítico y transversal, realizado en el hospital III Yanahuara, se incluyó a todos los pacientes con el diagnóstico de fibrilación auricular durante el periodo 2000-2016, al evaluar los criterios de selección se tomaron datos como edad, sexo, hipertensión arterial (HTA), enfermedad cerebrovascular (ECV), diabetes mellitus, tipos de fibrilación, tratamiento antitrombótico y scores de riesgo embólico y hemorrágico. Se aplicó el método directo para el TRT y se utilizó análisis descriptivo, medidas de tendencia central, tablas de frecuencia, para asociar variables se usó test no paramétricos, chi2 y odds ratio. **Resultados:** De los 2415 pacientes, el muestreo fue de 761 (IC95.5%, error: 3%), excluyéndose a 151; la edad media fue de 74.4 años \pm 11.6, el 56.1% eran varones, el 53.9% son \geq 75 años y el 90.2% \geq 60 años. El 18% tuvo ECV, el 64.8% HTA y el 10.3% diabetes mellitus, el valor medio de CHADS2 fue 1.92 ± 1.19 ; el de CHA2DS2-VASc, 2.99 ± 1.49 , y el de HASBLED, 2.44 ± 1.13 . El 42.4% de pacientes con alto riesgo embólico toma antiagregantes plaquetarios, el 54.2% toma warfarina y el 3.4% los nuevos anticoagulantes orales. En pacientes usuarios de warfarina la media de TRT calculada fue de $55.13\% \pm 23.9\%$, el 80.5% de los pacientes tenía un TRT $< 70\%$ y el 19.5% (n=59) mostró un TRT $\geq 70\%$, calculado por el método directo. La edad ≥ 65 años y el CHA2DS2-VASc se asoció a un peor control de anticoagulación ($p < 0.05$). **Conclusiones:** Los pacientes con FA tienen un alto riesgo de eventos tromboembólicos (CHA2DS2-VASc ≥ 2) y un bajo riesgo de sangrado (HASBLED < 3), además la media de TRT estuvo por debajo del nivel definido como adecuada calidad de anticoagulación, se encontró que la edad avanzada se asoció a un mal control.

Palabras clave: Tiempo en rango terapéutico, fibrilación auricular, score CHA2DS2-VASc

II. ABSTRACT

Atrial fibrillation is the most common arrhythmia in clinical practice. It is one of the most important risk factors for cerebrovascular disease, presenting a higher mortality and disability. The percentage of time in therapeutic range (TRT) evaluates the quality of anticoagulation with warfarin, there are currently embolic and hemorrhagic risk scores. The objective is to determine the evaluation of the CHA2DS2-Vasc results; HASBLED and antithrombotic treatment (anticoagulation with warfarin through TRT analysis) in a population of medium height.

Materials and methods: An observational, analytical and cross-sectional study at the III Yanahuara Hospital included all patients with a diagnosis of atrial fibrillation during the period 2000-2016. Data on age, sex, arterial hypertension (HTA), cerebrovascular disease (CVD), diabetes mellitus, types of fibrillation, antithrombotic treatment and embolic and hemorrhagic risk scores. We used the direct method for the TRT and we used descriptive analysis, central tendency measures, frequency tables, to associate variables we used non-parametric tests, chi2 and odds ratio.

Results: Of the 2415 patients, the sample was 761 (95.5% CI, error: 3%), excluding 151; The mean age was 74.4 years \pm 11.6 years, 56.1% were men, 53.9% were \geq 75 years and 90.2% \geq 60 years. 18% had CVD, 64.8% HTA and 10.3% diabetes mellitus, the mean value of CHADS2 was 1.92 \pm 1.19; The CHA2DS2-VASc, 2.99 \pm 1.49, and the HASBLED, 2.44 \pm 1.13. The 42.4% of patients with high embolic risk take antiplatelet agents, 54.2% take warfarin and 3.4% the new oral anticoagulants. In warfarin users the mean TRT calculated was 55.13 \pm 23.9%, 80.5% of patients had a TRT <70% and 19.5% (n = 59) showed a TRT \geq 70%, calculated by the method direct. Age \geq 65 years and CHA2DS2-VASc was associated with worse anticoagulation control (p <0.05).

Conclusions: Patients with AF had a high risk of thromboembolic events (CHA2DS2-VASc \geq 2) and a low risk of bleeding (HASBLED <3), in addition the mean of TRT was below the level defined as adequate quality of anticoagulation, it was found that Advanced age was associated with poor control.

Key words: Time in therapeutic range, atrial fibrillation, CHA2DS2-VASc score

III. INTRODUCCIÓN

Entre las enfermedades crónicas la fibrilación auricular (FA) conocida ya desde el siglo XVII (1) es la arritmia más frecuente y se define como la desorganización total de la actividad eléctrica auricular con pérdida de la función de marcapasos por parte del nodo sinusal con al menos 30 segundos de ritmo irregular y ausencia de onda P en el trazado eléctrico (2) . Se posiciona como una preocupación constante dentro de la práctica clínica por tener una alta morbimortalidad particularmente en personas mayores (3), de forma independiente aumenta 2 veces el riesgo de mortalidad en mujeres y 1,5 veces en varones (4,5) .

Uno de cada cuatro adultos de mediana edad presentará fibrilación auricular en algún momento de su vida (2,3) , siendo la causa de al menos entre 15-25% de enfermedad cerebrovascular (ECV) (6). En las últimas décadas la FA está instituida como la principal indicación de anticoagulación y hospitalización, constituyendo alrededor del 10-40% de ingresos hospitalarios por año (7,8). Para el año 2030, se presume que entre 14 y 17 millones de pacientes serán diagnosticados de FA (9) , el aumento de la prevalencia puede atribuirse tanto a una mejor detección, como a la predisposición y la tendencia a envejecer (2,10).

La fisiopatología de la fibrilación auricular es multifactorial, se produce un remodelado eléctrico e histológico (11) en consecuencia un daño en el miocardio auricular y la expresión de factores protrombóticos en la superficie endotelial auricular contribuye a un estado protrombótico generalizado (12).

Si bien la Fibrilación auricular es una enfermedad más prevalente en hombres, las mujeres que la padecen tienen mayor riesgo de mortalidad, embolismo al Sistema Nervioso Central y sintomatología que los hombres (13) .

El diagnóstico de FA conlleva a hacer una evaluación del riesgo de tromboembolia , se recomienda calcular el riesgo de ECV con el sistema de puntuación CHA₂DS₂-VAS_c (14) (Tabla 1) , que comparado con el sistema CHADS₂ (15) (Tabla 2) mejora la discriminación

del riesgo en los casos de puntuación baja o intermedia, la capacidad predictiva de ECV y afina las indicaciones de anticoagulación (12,14,16,17).

Por lo general, los pacientes sin factores clínicos de riesgo de ECV no necesitan tratamiento antitrombótico, mientras que los que tienen factores de riesgo se pueden beneficiar de la anticoagulación oral (2,12). No se recomienda el uso de antiagregantes plaquetarios dado que incrementa el riesgo hemorrágico y no reduce el riesgo embólico (18,19); sin embargo los antagonistas de la Vitamina K (AVK) reducen la incidencia de eventos tromboembólicos en un 64% y la mortalidad en un 26% (20); por lo que se recomienda su uso en la prevención de embolismo sistémico en pacientes fibrilados.(2)

Otro aspecto relevante son las limitaciones de los AVK, entre las que destacan la variabilidad y el riesgo de sangrado, por lo que se debería considerar el riesgo-beneficio (12), haciendo uso de la escala HASBLED (21) (Ver Tabla 3).

Durante el tratamiento con AVK, el tiempo en rango terapéutico (TRT) es un importante predictor de hemorragias mayores (22), por lo tanto, se recomienda alcanzar una INR entre 2.0 y 3.0 y mantener un TRT alto ($\geq 70\%$) (23). La calidad de la anticoagulación oral con warfarina ha sido valorada en estudios previos mediante el cálculo del porcentaje de tiempo de INR (Razón Normalizada Internacional) en TRT (24–27). En caso de que no se pueda mantener un TRT alto, se considerará cambiar el AVK por los nuevos anticoagulantes orales (12).

La literatura científica publicada hasta el momento ha demostrado que los nuevos anticoagulantes orales (NACO), como el dabigatrán, apixabán, edoxabán y rivaroxabán, son una alternativa adecuada para la prevención de ECV en la FA no valvular. Tienen un efecto predecible (inicio y fin de la acción) sin necesidad de una monitorización regular de la anticoagulación (2) y reducen la tasa de ECV y embolia sistémica comparado con warfarina (28–31).

Existe una creciente preocupación sobre la decisión del momento de iniciar la anticoagulación a los pacientes con fibrilación auricular, por lo que se debe estimar el riesgo según los scores descritos; sin embargo, la valoración de éstos y la calidad de anticoagulación no han sido evaluados aún y no se han encontrado estudios

internacionales, nacionales ni locales respecto a este tema en mediana y gran altitud sobre el nivel del mar. El propósito de este estudio es evaluar en pacientes con fibrilación auricular el uso de los scores CHA₂DS₂-Vasc ; y HASBLED en usuarios de warfarina del Hospital III Yanahuara. Asimismo este estudio resalta la importancia de valorar la calidad de la anticoagulación oral con warfarina en pacientes con fibrilación auricular de nuestro hospital a través del análisis del TRT e identificar factores asociados con un adecuado nivel de anticoagulación. Como objetivos secundarios, se planteó analizar las variables que pueden influir en ese grado de control y conocer si la determinación por número de controles es comparable con otros estudios para estimar el tiempo en rango terapéutico (TRT). Este estudio podría ayudar a establecer un mejor uso de los scores, contribuir al incremento del conocimiento sobre fibrilación auricular y mejorar la evaluación de pacientes con alto riesgo de eventos tromboembólicos, ya sea con nuevas terapias alternativas o un mejor control del tratamiento anticoagulante, lo que redundará en disminuir la morbimortalidad de pacientes fibrilados.

CAPÍTULO I

MATERIALES Y MÉTODOS

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal, observacional y analítico a partir de un muestreo probabilístico aleatorio simple, según datos aportados por el departamento de epidemiología del hospital Yanahuara, se accedió al registro de los pacientes con el código I.48 que corresponde a fibrilación auricular, luego de lo cual, se procedió a buscar las historias de los pacientes en el archivo de historias clínicas del hospital.

El tamaño muestral calculado fue de 761 pacientes, atendiendo a una población de estudio de 2415 pacientes diagnosticados de fibrilación auricular desde el año 2000-2016, con un nivel de confianza del 95.5 % y un error muestral del 3%. De acuerdo a los criterios de selección se incluyó a todos los pacientes diagnosticados de fibrilación auricular que residen en Arequipa, ciudad ubicada a 2345 msnm, excluyéndose a aquellos con historias clínicas incompletas, con código errado o que no se encontraban en el archivo principal al momento de la toma de datos. Luego de tomar en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo una muestra final de 610 pacientes, tras la pérdida de 151 pacientes. (Figura 1)

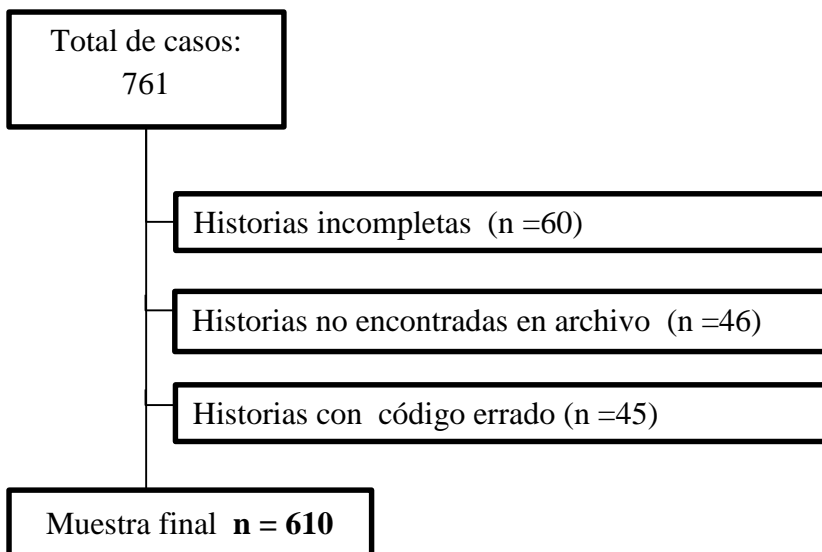


Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de pacientes de la muestra

Registro de variables

La data se tomó haciendo uso de la Ficha de Recolección de Datos (Anexo 2), para ello se ubicaron dentro de la Historia Clínica los instrumentos correspondientes a cada variable.

Se registraron datos demográficos como son la edad, sexo, procedencia, antecedentes personales (hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad cerebrovascular, respecto a este último el número de eventos y el tipo: isquémico o hemorrágico (32).

Se registró el tipo de fibrilación auricular según la última modificación de la clasificación (33) en:

- Paroxística: los paroxismos pueden continuar hasta siete días-
- Persistente: los episodios tienen una duración superior a 7 días, o bien se requiere cardioversión eléctrica o farmacológica para terminarlos.
- Permanente: ritmo estable en FA, aceptada por el paciente y el médico, las intervenciones del control del ritmo no son, por definición, un objetivo.

Además se registró el consumo de medicamentos (antiagregantes plaquetarios, antagonistas de la vitamina k y nuevos anticoagulantes orales), asimismo los controles de INR en usuarios de warfarina durante los últimos seis meses.

Disponer de estas variables permitió calcular las puntuaciones CHADS₂, CHA₂DS₂-VASc y HAS-BLED según lo descrito con anterioridad (14,15,21) ; cuyos puntos de corte son ≥ 2 las dos primeras y ≥ 3 la última (Ver Tablas 1-3).

La mayoría de las variables analizadas se recogieron de la propia historia clínica del paciente. Para valorar el control de la INR de los pacientes, se calculó de manera centralizada el tiempo en rango terapéutico en los últimos 6 meses por el método directo (porcentaje de valores de la INR dentro de rango terapéutico divididos por el número total de INR).

Tabla 1. Factores clínicos de riesgo de accidente cerebrovascular, accidente isquémico transitorio y embolia sistémica en la escala de riesgo CHA2DS2-VASc (2010) (14)

Factor de riesgo CHA2DS2-VASc	Puntos
-	
Insuficiencia cardíaca congestiva Signos/síntomas de IC o evidencia objetiva de FEVI reducida	1
Hipertensión Presión arterial en reposo > 140/190 mmHg en al menos 2 ocasiones o tratamiento antihipertensivo en curso	1
Edad \geq 75 años	2
Diabetes mellitus Glucosa en ayunas > 125 mg/dl (7 mmol/l) o tratamiento hipoglucemiante oral y/o insulina	1
ACV, AIT o tromboembolia previos	2
Enfermedad vascular: Infarto de miocardio, enfermedad arterial periférica o placa aórtica previos	1
Edad entre 65 y 74 años	1
Categoría de sexo (femenino)	1
Riesgo: bajo = 0-1, alto \geq 2	

Tabla 2.bI Escala de riesgo CHADS2 (2001)(15)

FA no valvular	Puntos
C insuficiencia cardíaca congestiva	1
H hipertensión	1
A edad \geq 75 años	1
D diabetes	1
S Ictus/AIT/TE	2
Riesgo: bajo = 0-1, alto \geq 2	

Tabla 3. Escala de riesgo de sangrado (HASBLED)(2010)(21)

Factores de riesgo	Puntos
Hipertensión (Presión arterial sistólica > 160 mm Hg)	1
Función renal/hepática anormal	1-2
ACV	1
Historia o predisposición al sangrado	1
INR lábil	1
Ancianos [> 65 años]	1
Consumo concomitante de drogas/alcohol	1-2
Alto riesgo de sangrado: ≥ 3	

Análisis de datos

Realizamos un análisis descriptivo de tipo univariante de las variables incluidas.

Para variables cualitativas empleamos tablas de contingencia y tablas de frecuencia, expresando los resultados en valores absolutos y relativos (porcentajes).

La normalidad de las variables cuantitativas se analizó mediante las pruebas de Kolmogorov -Smirnov y para su análisis se usaron medidas de tendencia central (media aritmética, mediana) y dispersión (desviación estándar [DE]). En el análisis bivariable para la comparación de dos medias, se realizaron tests estadísticos no paramétricos (U de Mann-Whitney y/o Kruskal-Wallis) en función de la distribución muestral, y para comparar porcentajes, se usó la prueba de χ^2 , en función del tamaño de la muestra.

Obtuvimos el TRT de cada paciente mediante el cálculo de la fracción del número de INR en rango terapéutico (entre 2 y 3) divididos por el número total de INR, se clasificó como buen control aquellos con un TRT mayor o igual a 70% y como mal control menor a 70%, empleamos tablas de contingencia y para compararlos se usó prueba de χ^2 .

Se realizaron análisis bivariantes y para identificar qué factores estaban asociados individualmente con el control de la INR, se utilizó el riesgo.

Para el análisis de variables cuantitativas y ordinales se utilizó la correlación Rho de Spearman y para determinar las variables asociadas con mal control, se empleó el método de regresión logística.

Todos los resultados se presentan con la media y el intervalo de confianza del 95% (IC95%) y se exponen con un decimal. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Para el procesamiento de datos se utilizó EXCEL 2010 y para el análisis el paquete estadístico SPSS VS 21.

CAPÍTULO II

RESULTADOS

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Tabla N°1. Características clínicas de pacientes con fibrilación auricular del Hospital III Yanahuara, ciudad de Arequipa -2345 msnm

Variables	N	%
Características sociodemográficas		
Sexo	Hombres	342 56.1%
	Mujeres	268 43.9%
Edad	< 75 años	329 46.1 %
	≥ 75 años	281 53.9%
Procedencia	Arequipa	610 100%
	ECV*(hemorrágico 1% - isquémico 17%)	110 18%
Comorbilidades	ECV secuelar	44 7.21 %
	HTA*	395 64.8%
	Diabetes	63 10.3%
	Paroxística	262 43.2%
Tipos de FA*	Persistente	38 6%
	Permanente	310 51.8%
	Antiagregantes plaquetarios	290 47.54 %
Tratamiento	Warfarina (AVK)*	302 49.50 %
	Dabigatran	10 1.64 %
	Rivaroxaban (NACO)*	8 1.31 %
		18 2.95 %
CHADS2	Bajo riesgo <2	238 39 %
	Alto riesgo ≥2	372 61 %
CHA2DS2VASc	Bajo riesgo <2	108 17.7
	Alto riesgo ≥ 2	502 82.3 %
HASBLED en usuarios de AVK	Bajo riesgo <3	174 54.4 %
	Alto riesgo ≥3	146 45.6 %

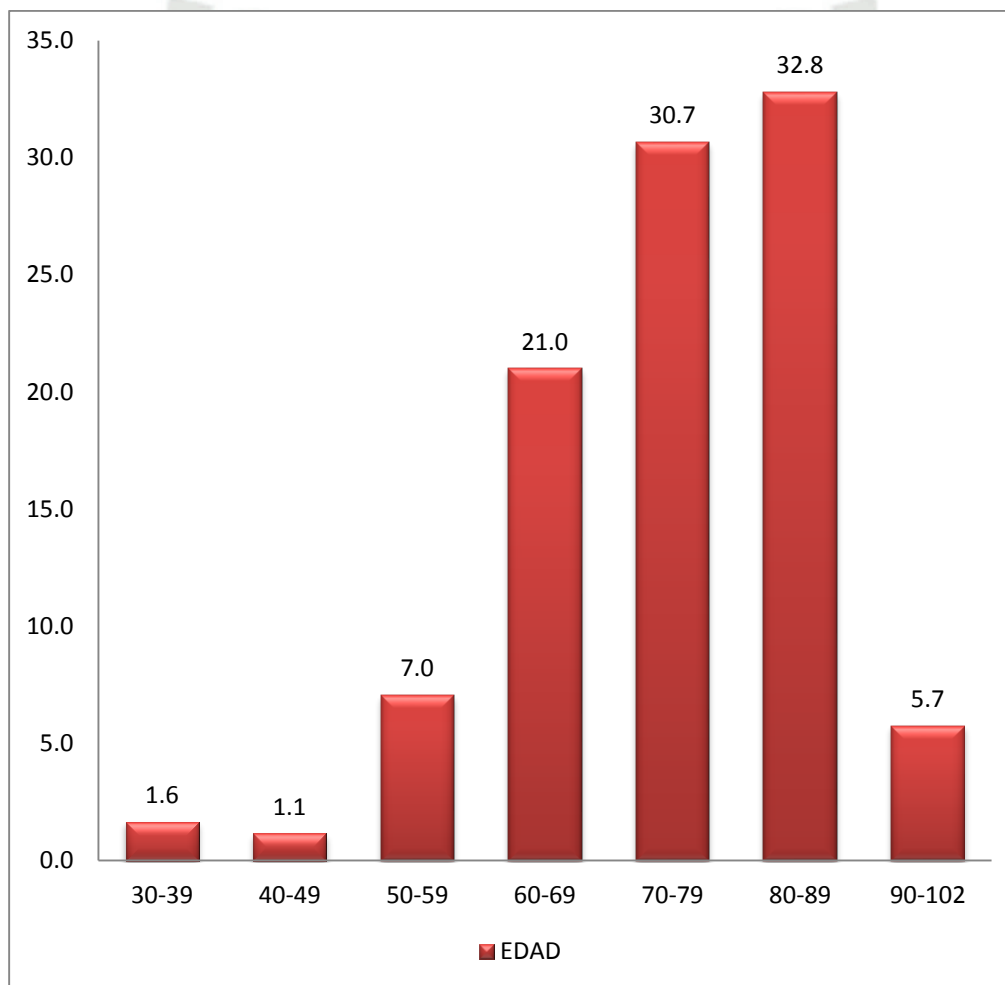
*FA : fibrilación auricular, ECV : enfermedad cerebrovascular, HTA: hipertensión arterial, AVK : antagonista de vitamina K,NACO : nuevos anticoagulantes orales

Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Se expresan las características clínico epidemiológicas de los pacientes de la muestra, las comorbilidades más prevalentes fueron hipertensión arterial (64.8%), diabetes mellitus (10.3%) y la enfermedad cerebrovascular (ECV) con un 18% que constituye el 1 % ECV hemorrágico y el 17% isquémico (Grafico N°4), asimismo el 7.21% de los pacientes tuvieron más de una ECV.

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N°1. Edad por intervalos de pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm).

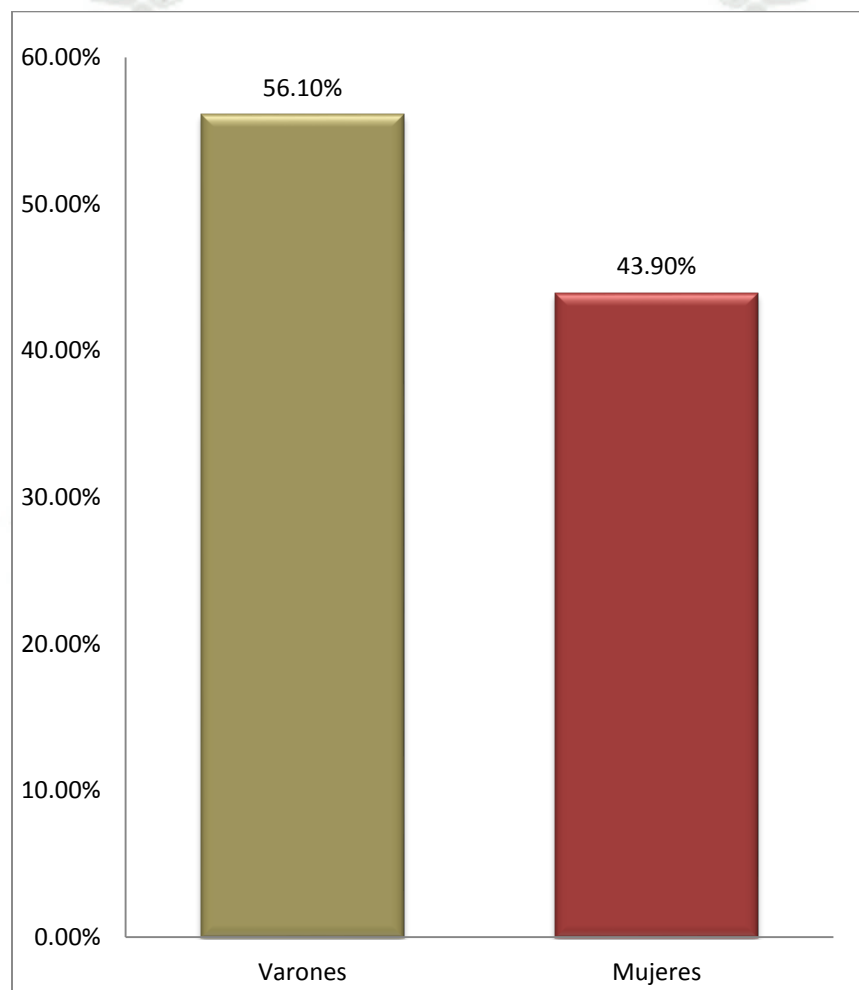


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Podemos evidenciar la edad agrupada por intervalos, donde se revela un mayor prevalencia de fibrilación auricular en pacientes mayores 60 años, con un porcentaje acumulado del 90.2% en contraste con un 9.8% correspondiente a menores de 60 años.

Valoración de los scores **CHA2DS2-VASc**, **HASBLED** y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Grafico N°2. Prevalencia de fibrilación auricular según sexo en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm).

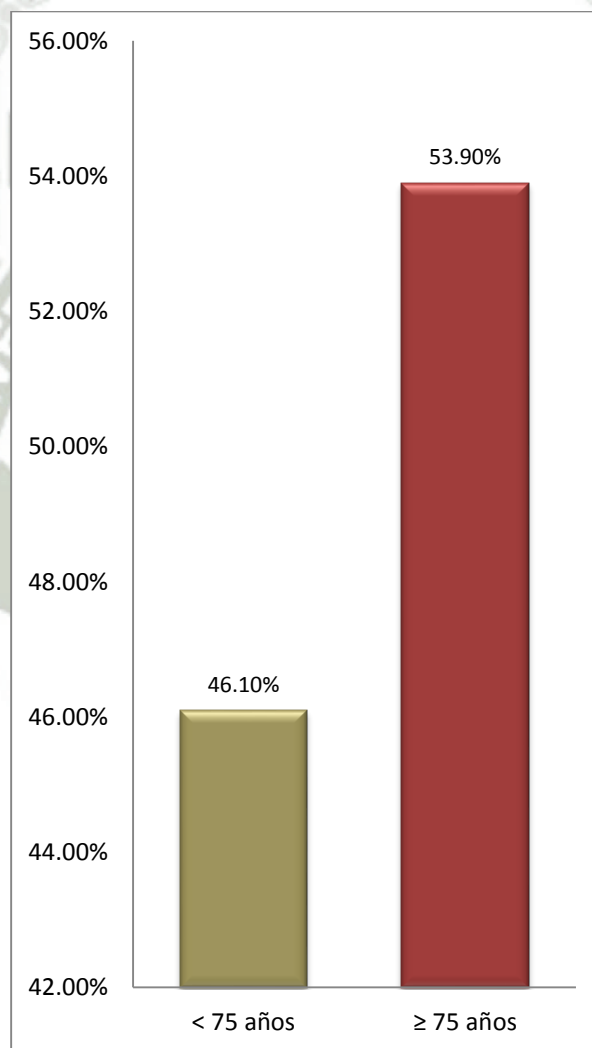


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Se analizaron datos de 610 pacientes con fibrilación auricular, de los que 342 (56.1%) eran varones y 268 (43.9%) mujeres, con una edad media de 74.4 años \pm 11.6.

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm).

Gráfico N°3. Prevalencia de fibrilación auricular según edad en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm).

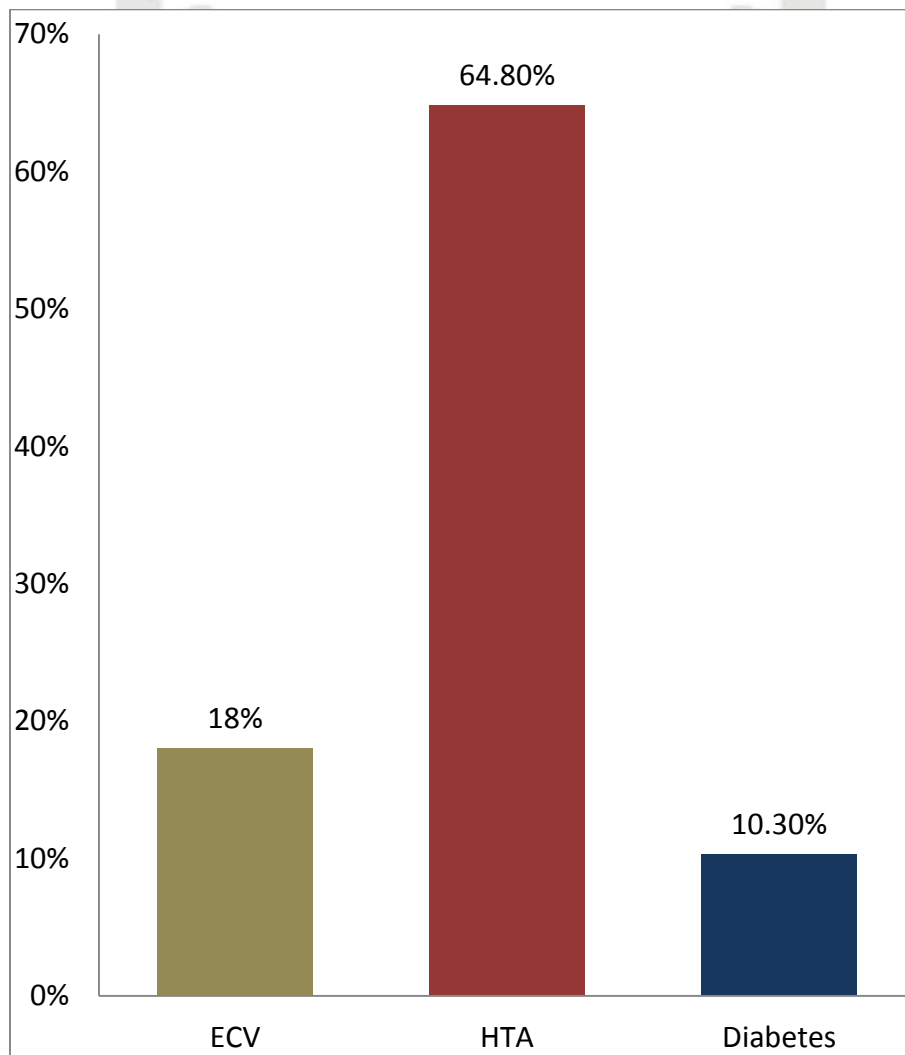


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Un alto número de pacientes con fibrilación auricular tienen más de 75 años (53.9%).

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N°4. Comorbilidades de pacientes con fibrilación auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm)

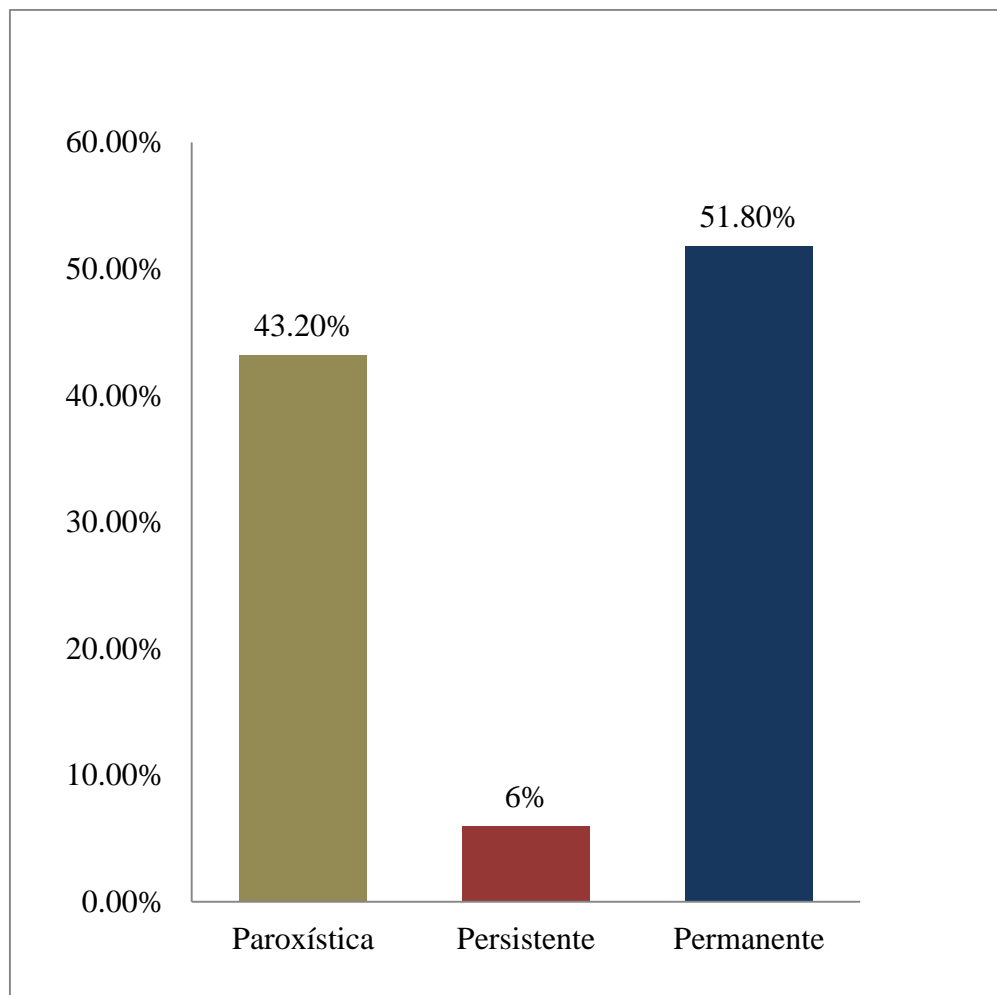


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

La enfermedad más prevalente en pacientes con fibrilación es la hipertensión arterial el 64.8% .

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N°5. Tipos de fibrilación auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm).

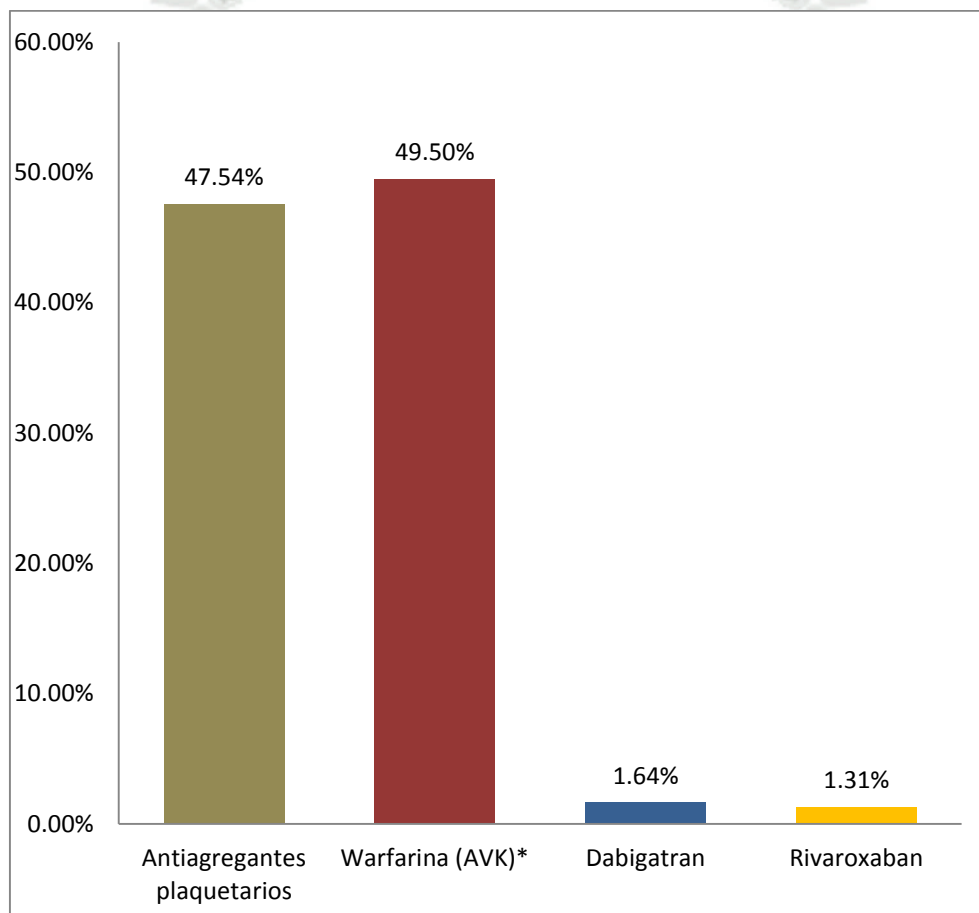


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Se muestra un 43.2% del subtipo paroxística, 6% persistente y un 51.8% de fibrilación permanente, las mismas que se relacionan en datos posteriores con edad, sexo, scores de riesgo y tratamiento.

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N°5 6 Tratamiento en pacientes con fibrilación auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm).

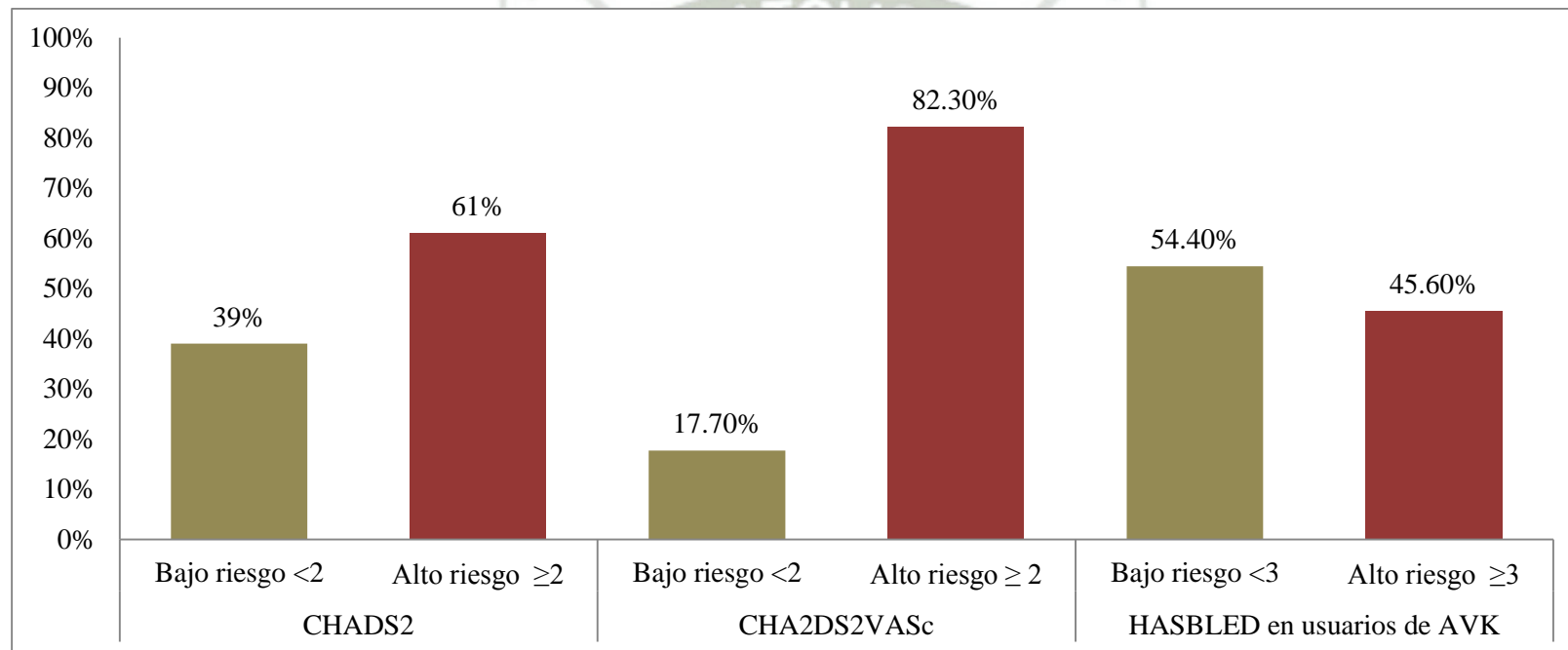


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Por otra parte también se describe el tratamiento, evidenciándose que el 47.54% toma antiagregantes plaquetarios, el 49.5% Antagonistas de vitamina k y un mínimo porcentaje corresponde a los nuevos anticoagulantes orales.

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N°7. Scores de riesgo en pacientes con fibrilación auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm).

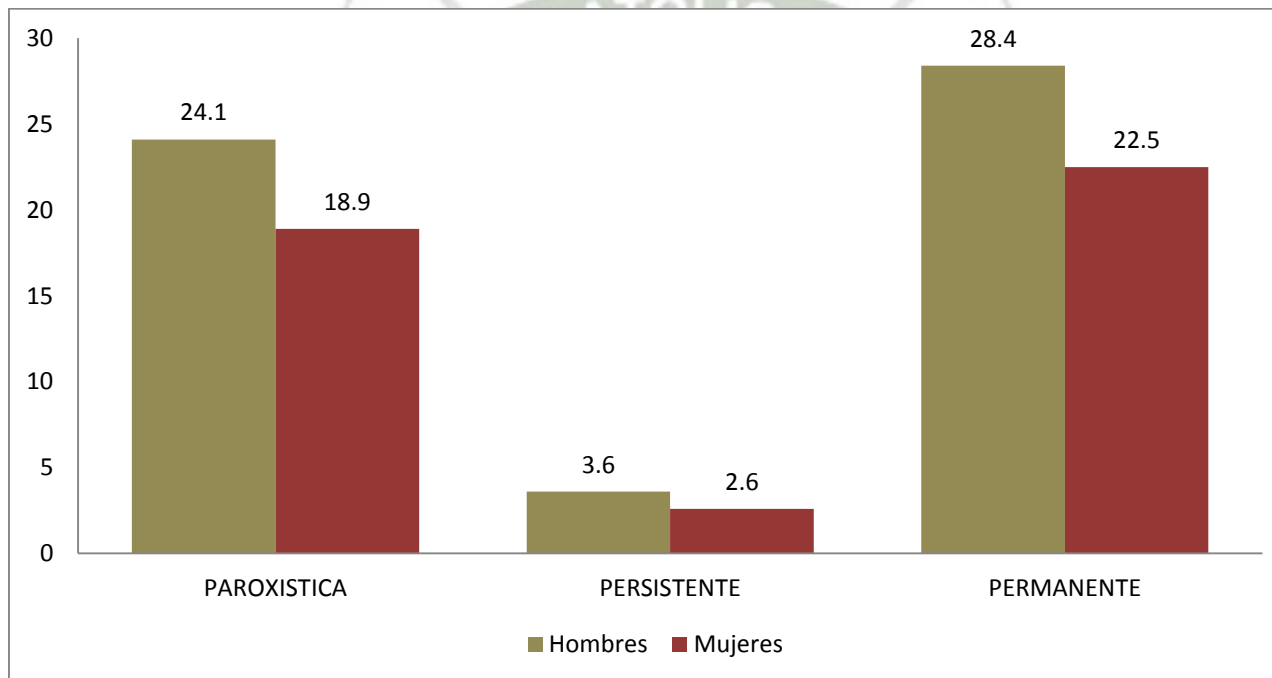


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Se clasificó en alto riesgo por la escala CHADS2 al 61% de los pacientes; por CHA2DS2-VASc, al 82.3 % y por HAS-BLED en pacientes con anticoagulación oral, al 45.6%..

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N°8. Tipos de fibrilación auricular según sexo en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm).

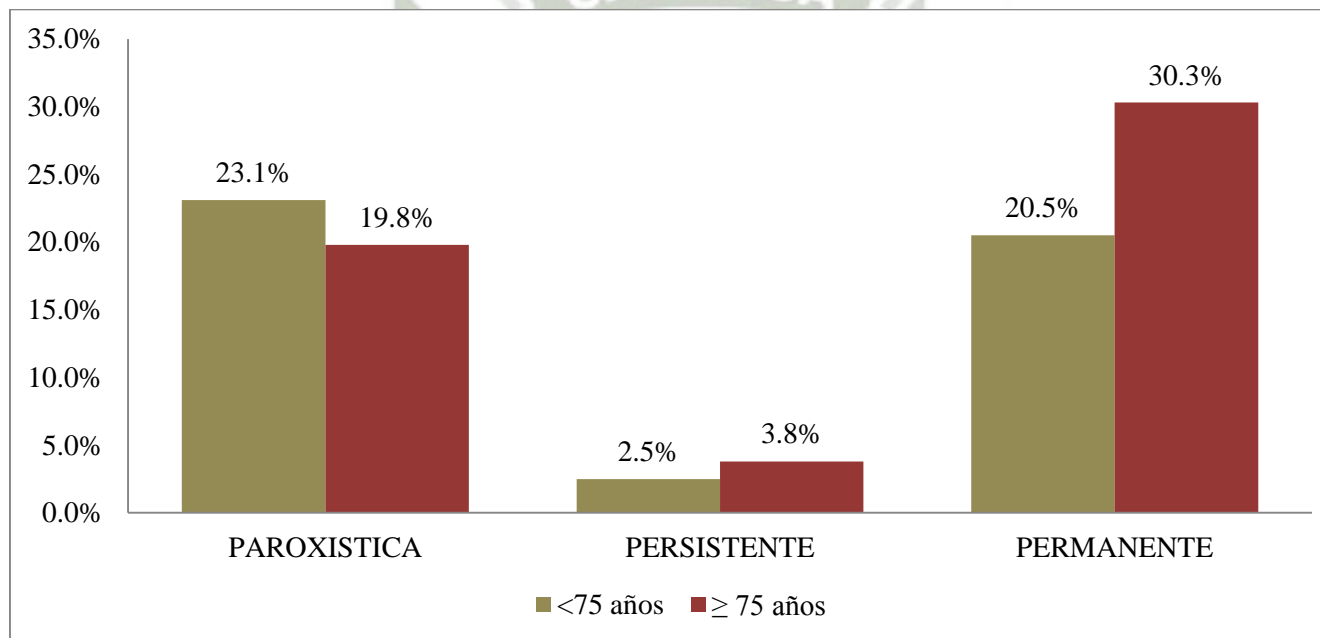


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

A partir de los datos se evidencia que las mujeres tienen una prevalencia de tener fibrilación auricular permanente en un 22.5% y los varones un 28.4% del total ; sin embargo no hay diferencia significativa.

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N°9. Tipos de fibrilación auricular según la edad en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm).



Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Hay diferencia estadísticamente significativa en la edad, los mayores de 75 años tienden a tener más fibrilación permanente con una prevalencia del 30.3% del total .

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Tabla N°2. Características de fibrilación auricular del Hospital III Yanahuara, ciudad de Arequipa -2345 msnm

TIPO DE FIBRILACIÓN AURICULAR		PAROXISTICA		PERSISTENTE		PERMANENTE		VALOR p
		N	%	N	%	N	%	
Sexo	Hombres	147	56.1	22	57.9	173	55.8	0.9▪
	Mujeres	115	43.9	16	42.1	137	44.2	
Edad	≥ 75 años	141	53.8	23	60.5	185	59.7	0.04▪
	< 75 años	121	46.2	15	39.5	125	40.3	
Comorbilidades	ECV*	28	10.7	2	5.3	76	24.5	<0.01▪
	HTA*	152	58	24	63.2	219	70.6	0.007▪
	Diabetes	18	6.9	6	15.8	39	12.6	0.043▪
Tratamiento	Antiagregantes plaquetarios	172	65.6	25	65.8	93	30	
	(AVK)*	85	32.4	8	21.1	209	67.4	<0.01▪
	(NACO)*	5	1.9	5	13.2	8	2.6	
CHADS2	Bajo riesgo <2	128	48.9	19	50	91	29.4	<0.01◻
	Alto riesgo ≥2	134	51.1	19	50	219	70.6	
CHA2DS2VASc	Bajo riesgo <2	68	26	7	18.4	33	10.6	<0.01◻
	Alto riesgo ≥ 2	194	74	31	81.6	207	89.4	

* ECV : enfermedad cerebrovascular, HTA : hipertensión arterial, AVK : antagonista de vitamina K, NACO : nuevos anticoagulantes orales . ▪ **chi2 de Pearson** ◻ **Prueba de Kruskal-Wallis**

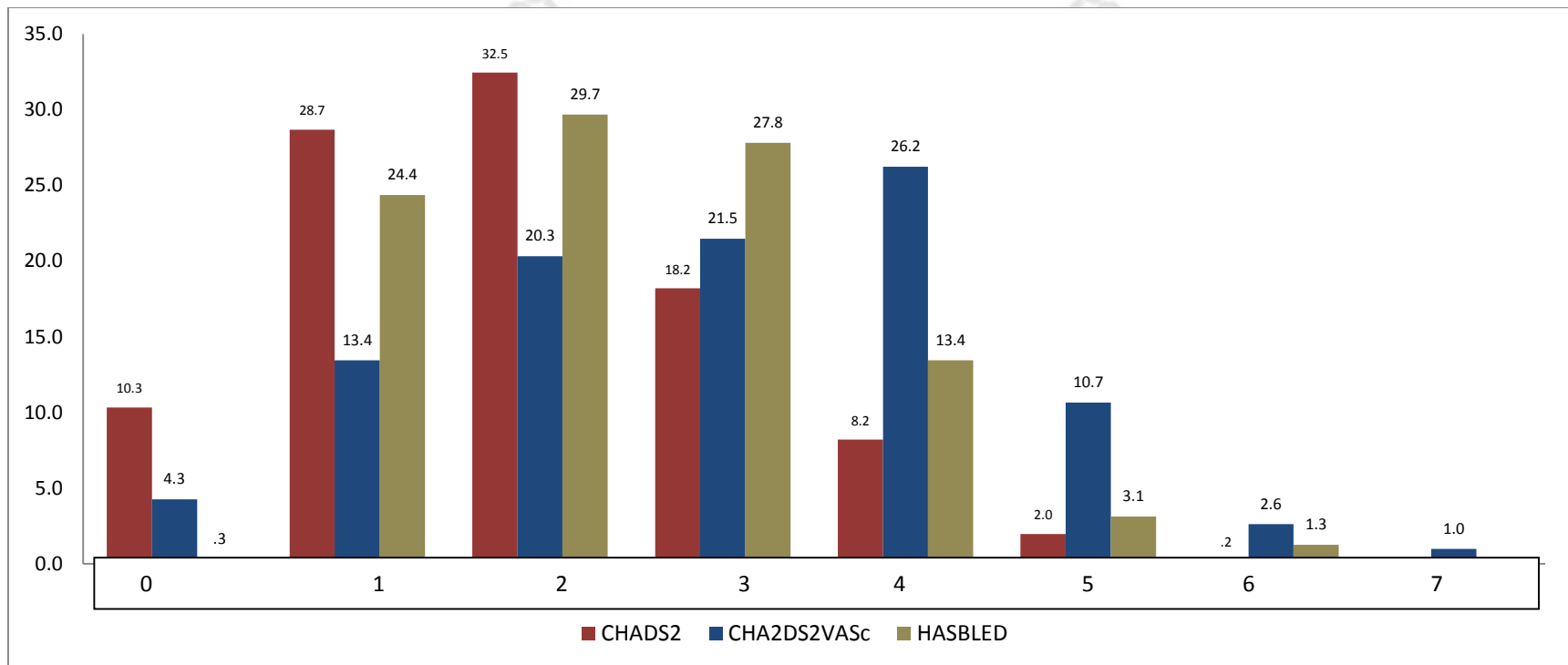
Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Además dentro de las comorbilidades los pacientes que tuvieron Enfermedad cerebrovascular, diabetes e hipertensión arterial tienen más fibrilación permanente.

Se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los tipos de fibrilación auricular $p < 0.05$.

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N° 10. Distribución de los pacientes (porcentaje) según las escalas de riesgo: CHADS₂, CHA₂DS₂-VASc; HAS-BLED:

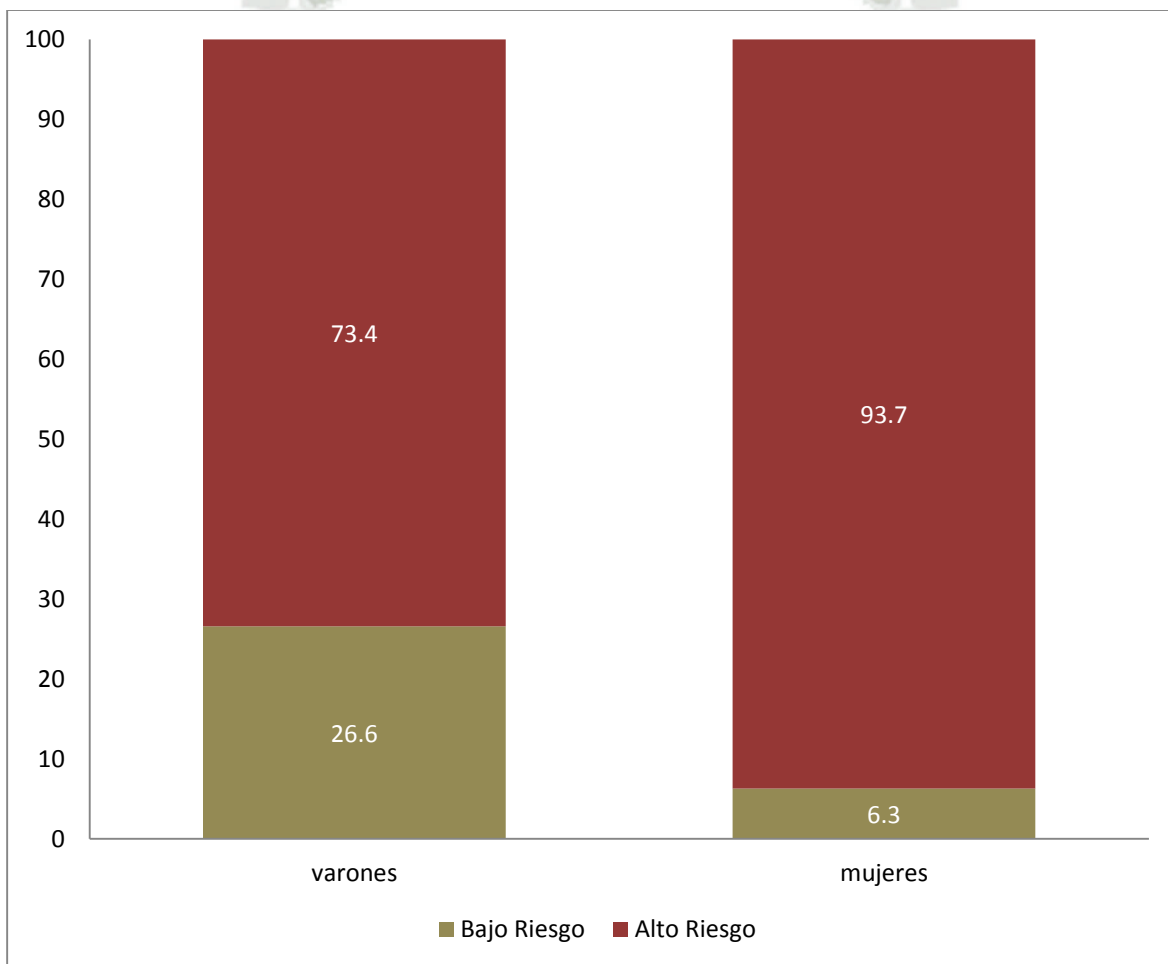


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Atendiendo a las escalas de riesgo trombótico y hemorrágico (Gráfico N° 10), el valor medio de CHADS₂ fue 1.92 ± 1.19 ; el de CHA₂DS₂-VASc, 2.99 ± 1.49 , y el de HASBLED, 2.44 ± 1.13 .

Valoración de los scores CHA₂DS₂-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N° 11. Distribución de los pacientes (porcentaje) por sexo según escala de riesgo (CHA₂DS₂-VASc) en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm).

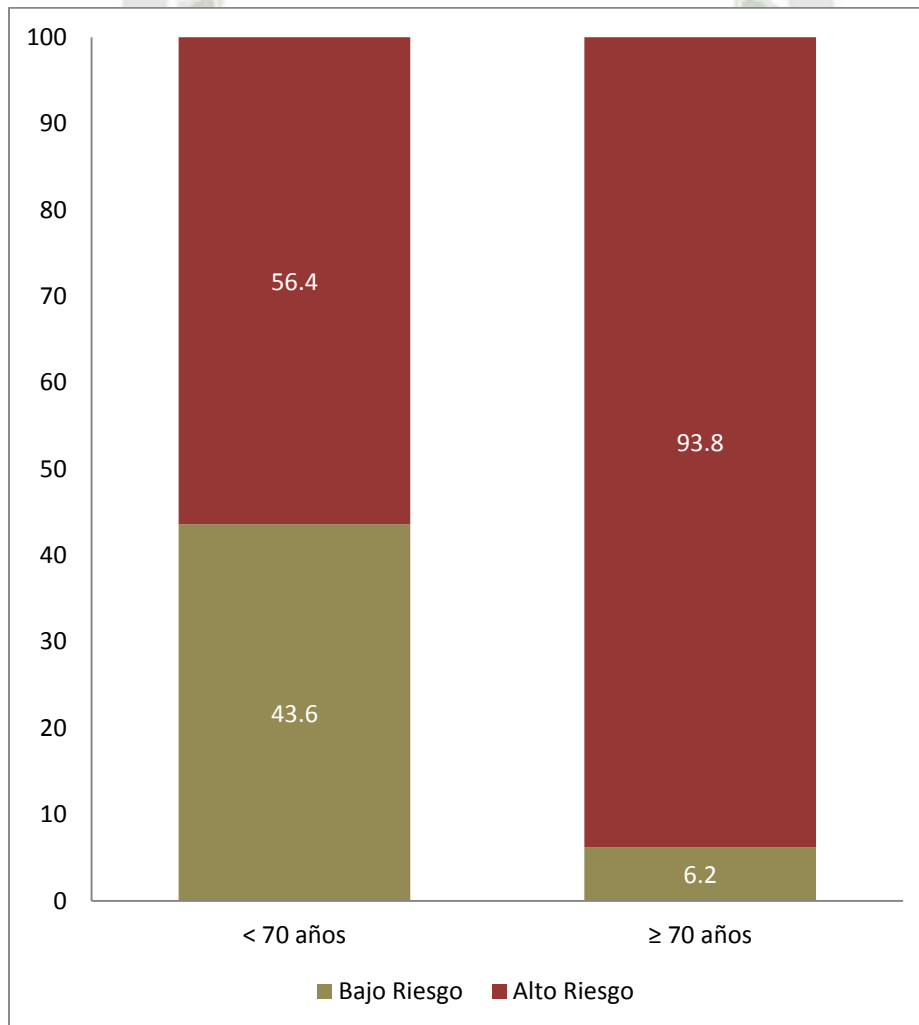


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

A partir de los resultados podemos establecer que un 93.7 % de mujeres de nuestra muestra de estudio tiene un alto riesgo de eventos tromboembólicos y de varones un 73.4% .

Valoración de los scores **CHA₂DS₂-VASc**, **HASBLED** y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N° 12. Distribución de los pacientes (porcentaje) por edad según escala de riesgo (CHA₂DS₂-VASc) en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm).



Fuente: Base de datos elaborada por la autora

De los pacientes mayores de setenta años el 93.8 % tiene un alto riesgo según la puntuación CHA₂DS₂-VASc .

Valoración de los scores CHA₂DS₂-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Tabla N°3. Características clínicas según escala de riesgo (CHA₂DS₂-VASc) en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm).

		BAJO RIESGO		ALTO RIESGO		VALOR p
		N	%	N	%	
Sexo	Hombres	91	84.3	251	50%	<0.01 [□]
	Mujeres	17	15.7	251	50%	
Edad	< 70 años	82	75.9	106	21.1	<0.01 [□]
	≥ 70 años	26	24.1	396	78.9	
Comorbilidades	ECV*	1	10.9	109	21.7	<0.01 [□]
	HTA*	36	33.3	359	71.5	<0.01 [□]
	Diabetes	3	2.8	60	12	<0.01 [□]
Tratamiento	Antiagregantes plaquetarios	77	71.3	213	42.4	<0.01 [▪]
	(AVK)*	30	27.8	272	54.2	
	(NACO)*	1	0.9	17	3.4	

* ECV : enfermedad cerebrovascular, HTA : hipertensión arterial, AVK : antagonista de vitamina K, NACO : nuevos anticoagulantes orales
▪ Prueba de Kruskal-Wallis □ U de Mann-Whitney
 Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Hay diferencias significativas en pacientes que tuvieron ECV, HTA y diabetes en cuanto al riesgo de eventos tromboembólicos p<0.01. El 42.4% de pacientes con alto riesgo toma antiagregantes plaquetarios y el 57.6 % anticoagulantes orales .

Tabla N°4. Distribución de los pacientes (porcentaje) por edad (cada 5 años) según escala de riesgo (CHA₂DS₂-VAsC) en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm)

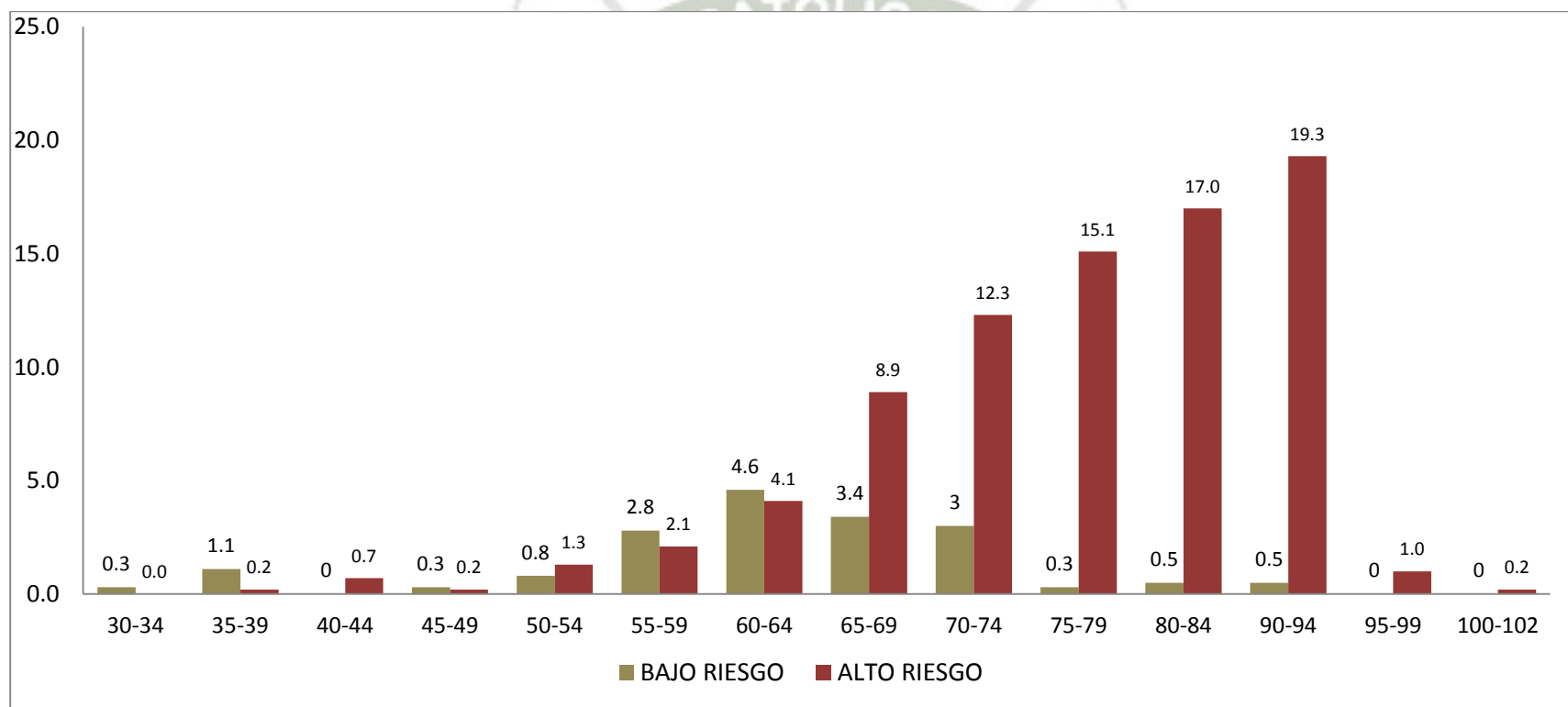
Edad	Bajo riesgo		Alto riesgo	
	n	%	n	%
30-34	2	0.3	0	0
35-39	7	1.1	1	0.2
40-44	0	0	4	0.7
45-49	2	0.3	1	0.2
50-54	5	0.8	8	1.3
55-59	17	2.8	13	2.1
60-64	28	4.6	25	4.1
65-69	21	3.4	54	8.9
70-74	18	3	75	12.3
75-79	2	0.3	92	15.1
80-84	3	0.5	104	17
90-94	3	0.5	118	19.3
95-99	0	0	6	1
100-102	0	0	1	0.2

Fuente: Base de datos elaborada por la autora

p <0.001

Valoración de los scores CHA₂DS₂-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N° 13. Distribución de los pacientes (porcentaje) por edad (cada 5 años) según escala de riesgo (CHA₂DS₂-VASc) en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm)

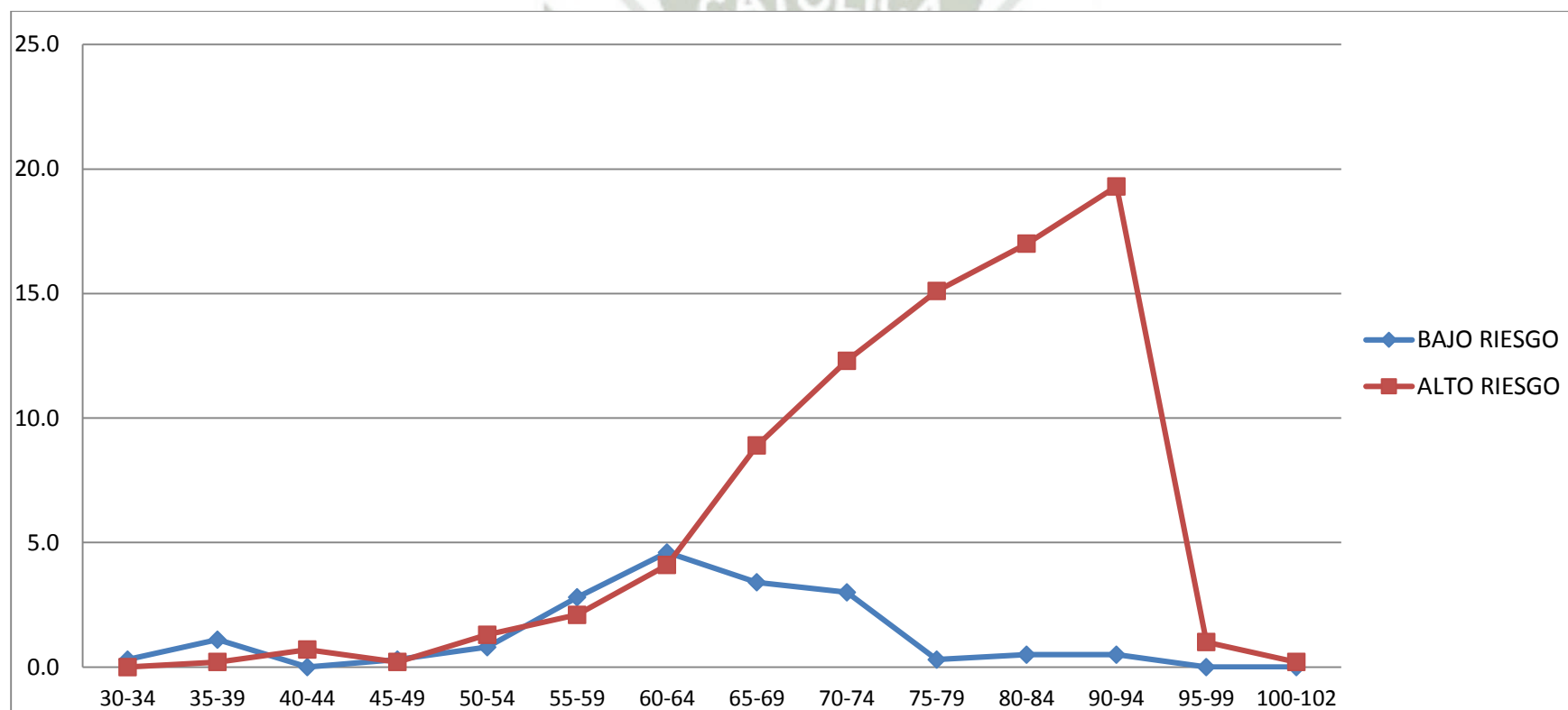


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Estadísticamente significativo $p < 0.01$, se evidencia como aumenta el riesgo a partir de los 60 años.

Valoración de los scores CHA₂DS₂-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

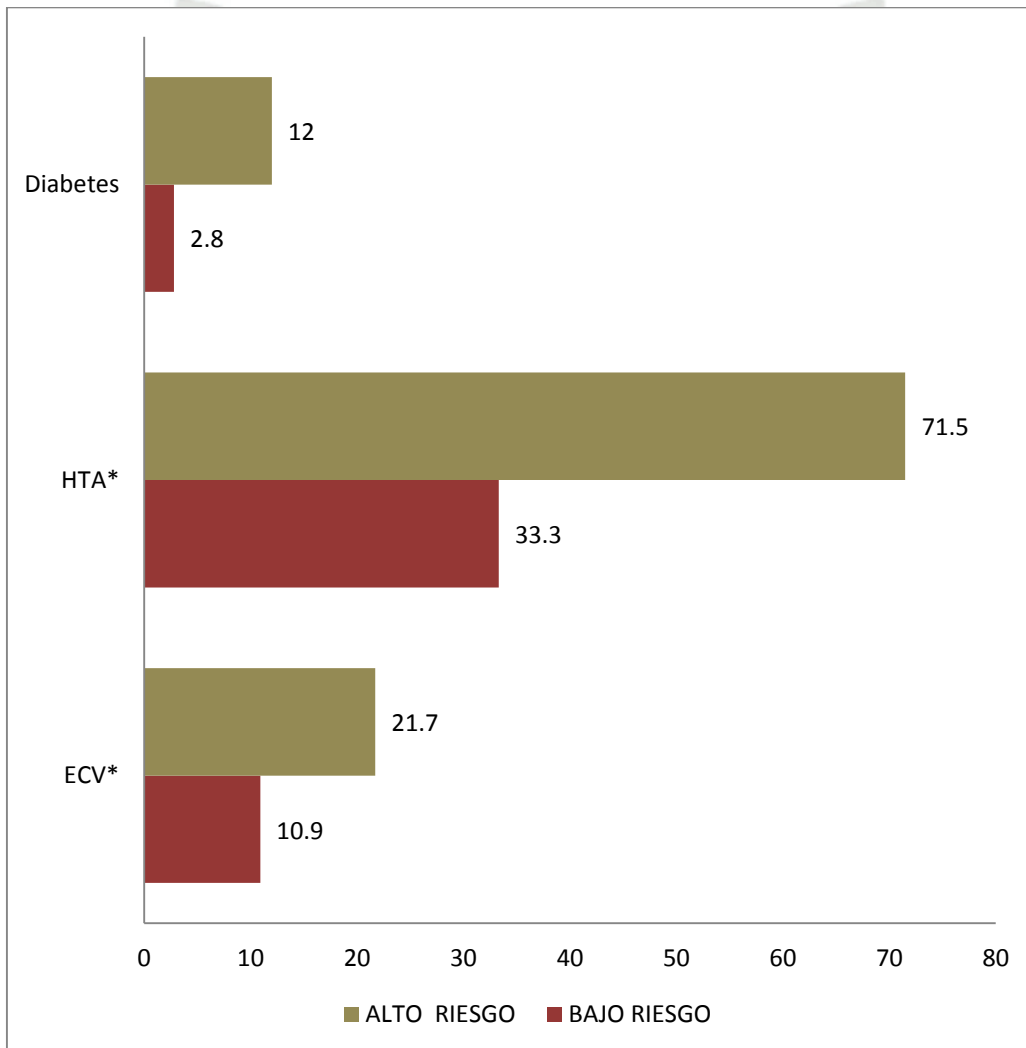
Gráfico N° 14. Distribución de los pacientes (porcentaje) por edad (cada 5 años) según escala de riesgo (CHA₂DS₂-VASc) en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm)



Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Valoración de los scores CHA₂DS₂-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N° 15. Comorbilidades según el riesgo (CHA₂DS₂-VASc) en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm)

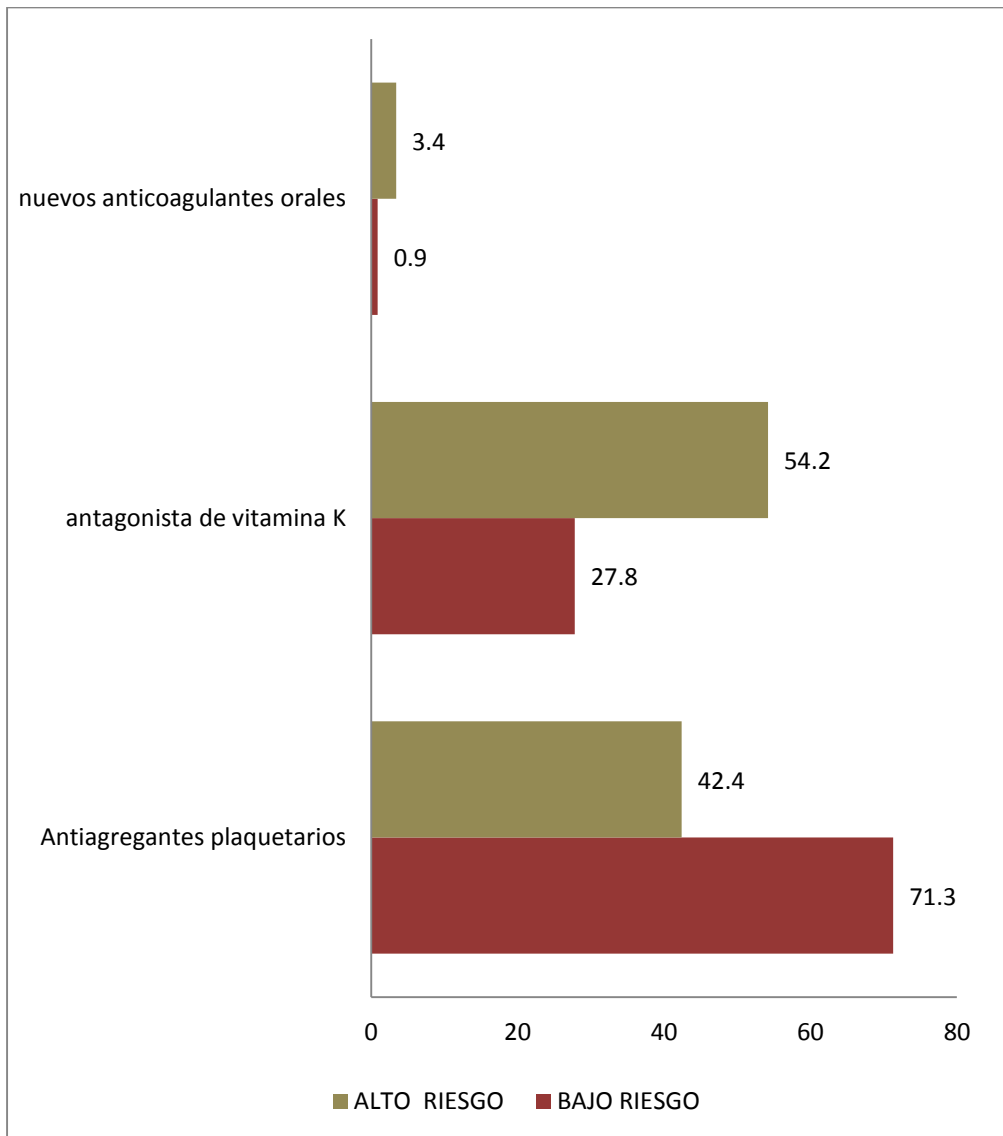


Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Un alto porcentaje de pacientes con alto riesgo de eventos tromboembólicos tiene hipertensión arterial , diferencia estadísticamente significativa $p < 0.01$.

Valoración de los scores CHA₂DS₂-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N° 16. Tratamiento según el riesgo (CHA₂DS₂-VASc) en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm)



Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Pacientes con alto riesgo toman antiagregantes plaquetarios (42.4%)

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Tabla N°5. Correlación entre la edad el riesgo para eventos tromboembólicos en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm)

EDAD	BAJO RIESGO	ALTO RIESGO	TOTAL
n	238.00	372.00	610.00
Media	67.13	79.00	74.37
Desviación estándar	11.56	8.90	11.57
Error típico	0.75	0.46	0.47
Rho: 0.512 p=0.01 (p<0.05)			

Fuente: Base de datos elaborada por la autora

Cabe resaltar que hay una correlación entre la edad el riesgo para eventos tromboembólicos, hay diferencia estadísticamente significativa.

En pacientes usuarios de warfarina la media de TRT calculada fue de 55.13% ± 23.9%, el 80.5% de los pacientes tenía un TRT < 70% y el 19.5% (n=59) mostró un TRT ≥70% , calculado por el método directo .

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Tabla N°6 . Características clínicas según TRT (tiempo en rango terapéutico) pacientes con fibrilación auricular, usuarios de warfarina del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm)							
		MAL CONTROL (N 243 -80.5%)		BUEN CONTROL (N 59 -19.5%)		VALOR p	OR IC 95%
		N	%	N	%		
Sexo	Hombres	135	55.6	27	45.8	0.176	1.4(0.8-2.62)
	Mujeres	108	44.4	32	54.2%		
Edad	< 65 años	44	18.1	4	6.8	<0.033	3.04 (1-8.83)
	≥ 65 años	199	81.9	55	93.2		
Comorbilidades	ECV*	63	25.9	21	35.6	0.78	1.5 (0.8-2.89)
	HTA*	171	70.4	45	76.3	0.36	1.3(0.7-2.6)
	Diabetes	32	13.2	7	11.9	0.78	0.8(0.3-2)
CHADS2	Bajo riesgo <2	27	11.1	3	5.1	0.1 □	2.3(0.6-7.9)
	Alto riesgo ≥2	3	5.1	56	94.1		
CHA2DS2VASc	Bajo riesgo <2	68	28	7	11.9	0.01 □	2.88(1.2-6.6)
	Alto riesgo ≥ 2	175	72	52	88.1		
HASBLED en usuarios de AVK	Bajo riesgo <3	145	59.7	27	45.8	0.53□	1.7(0.9-3.1)
	Alto riesgo ≥3	98	40.3	32	54.2		

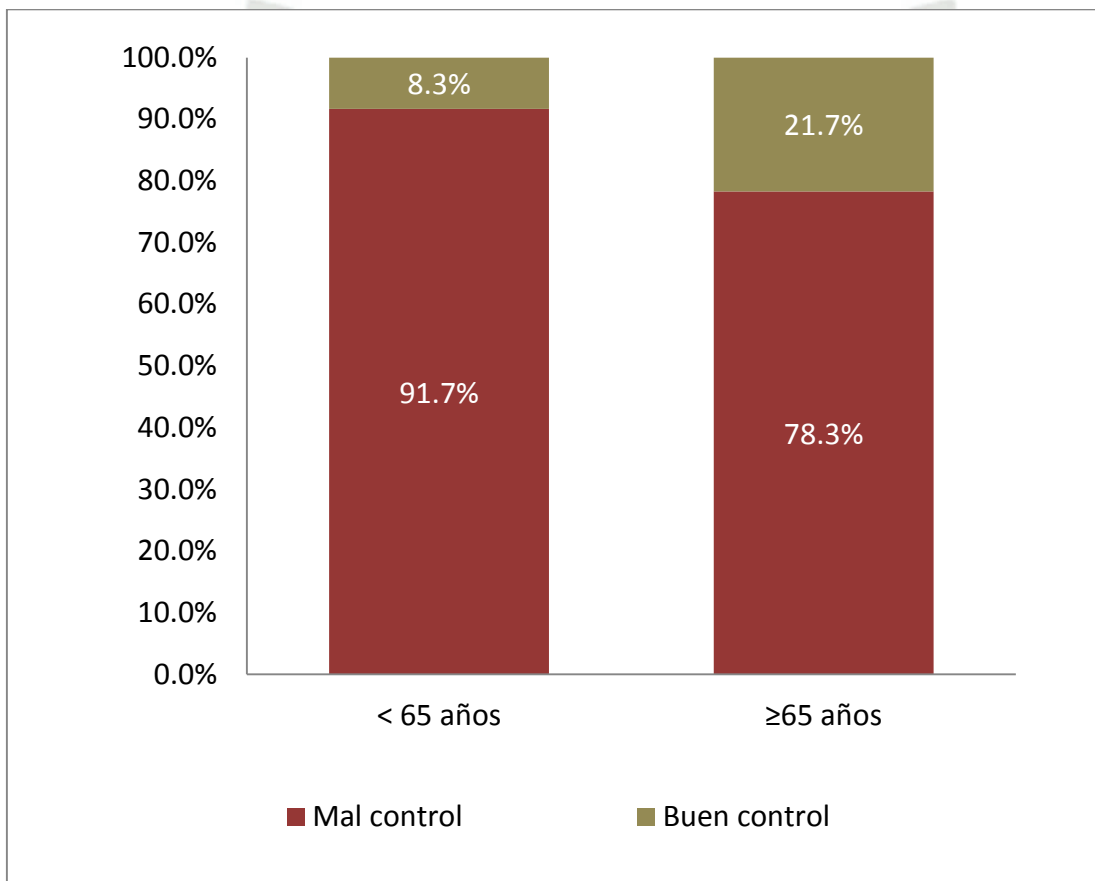
* ECV : enfermedad cerebrovascular, HTA : hipertensión arterial □ U de Mann-Whitney

Fuente Base de datos elaborada por la autora

No se observen diferencias estadísticamente significativas en la mayoría, salvo la edad (≥65 años) y el score CHA2DS2-VASc; (p <0.05 –OR 3.04) y (p<0.01-OR 2.88) respectivamente, estos últimos tienen una mayor prevalencia de mal control.

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N° 17. Distribución del grado de control (TRT) según la edad en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm)

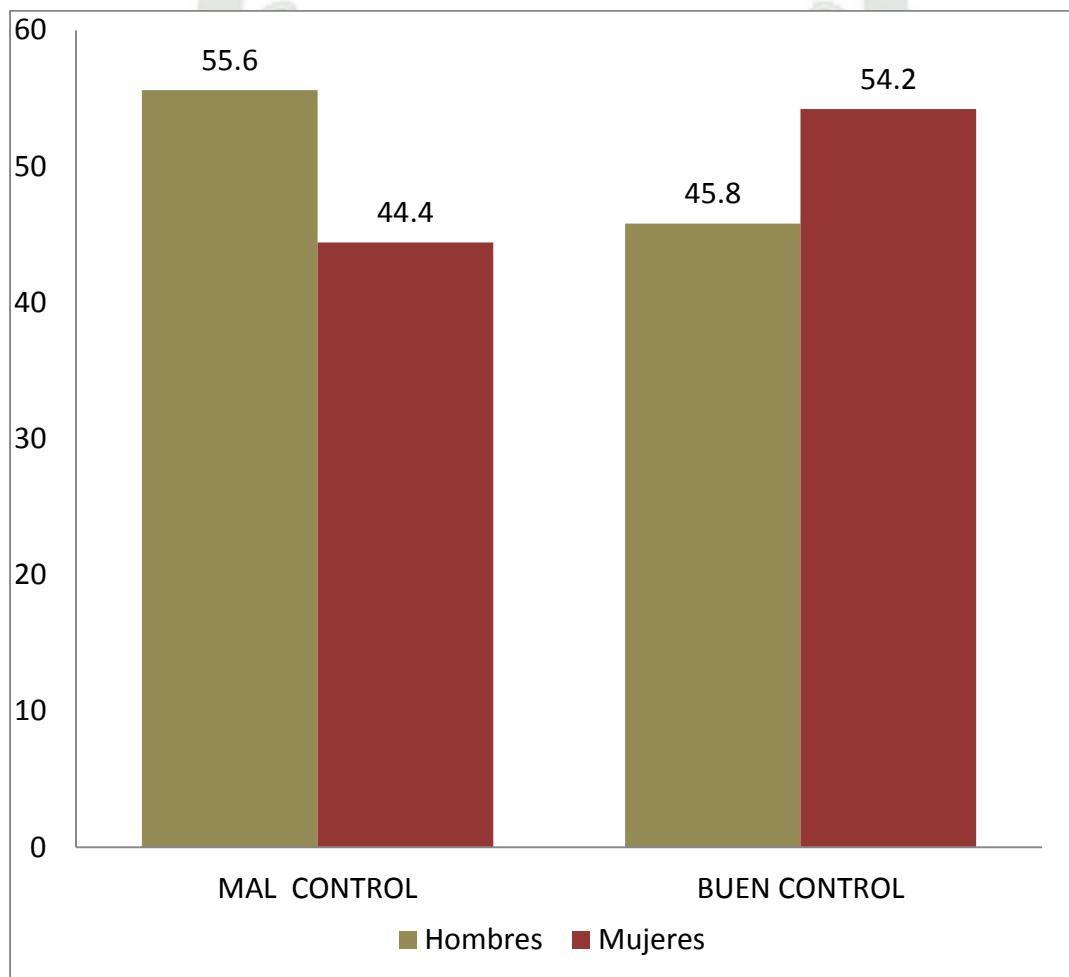


Fuente: Base de datos elaborado por la autora

Los pacientes mayores de 65 años el 78.3 % y en menores de 65 años el 91.7% tienen un mal control, se empleó el método de regresión logística, la edad mayor a 65 años es la que aumenta la probabilidad de tener un TRT $\geq 70\%$ ($p < 0.05$)

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N° 18. Distribución del grado de control (TRT) según sexo en pacientes del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm)

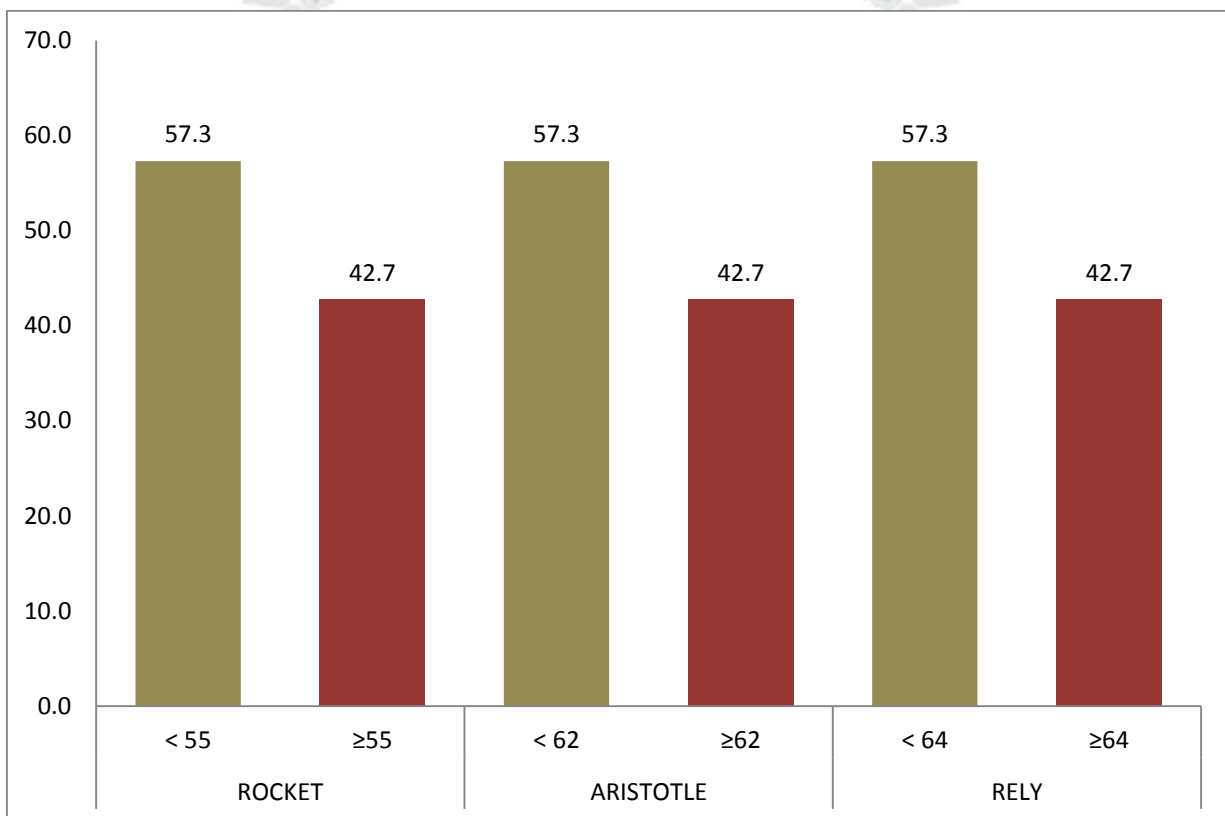


Fuente: Base de datos elaborada por la autora


Los pacientes con mal control, TRT<70%, el 55.6% eran varones el 44.6% mujeres; sin embargo no se encontró diferencia estadística.

Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa (2345msnm)

Gráfico N° 18. Distribución del grado de control (TRT) , en pacientes usuarios de warfarina del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa. (2345msnm)



El 42.7% de pacientes tienen un buen control si se toma de cuenta los puntos de corte de 55%,62% y 64%, según los estudios descritos.



CAPÍTULO III DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

DISCUSIÓN

La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en la práctica clínica , con mayor incidencia y tasas de prevalencia en países desarrollados (3,12) atribuible a la edad avanzada y factores de riesgo como obesidad, diabetes, hipertensión, entre otros (10).

Se ha detectado fibrilación auricular hasta en un 25% de todos los pacientes que sobreviven a una enfermedad cerebrovascular (2) , además la incidencia de ECV es de 2 a 7 veces más que en aquellos que no tienen FA (7). La mortalidad en pacientes con FA asociado a ECV se debe en gran medida por la anticoagulación, pero también se deben por otras causas.

El presente estudio fue diseñado para determinar la valoración de los scores CHA2DS2-Vasc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con fibrilación auricular del Hospital III Yanahuara durante el periodo 2000-2016, en la ciudad de Arequipa ubicada a 2345 msnm.

Se analizaron datos de 610 pacientes con fibrilación auricular ,nuestros resultados mostraron que la edad media fue de 74.4 años \pm 11.6 (ver tabla N° 1), similar a la reportada por Reyes et al. (34), Jover et al. (35), Cinza Sanjurjo et al.(36) , pero superiores a algunos estudios como el de Gómez et al. (27), estudios multicéntricos como el RELY (28,29) que estudió a 18113 pacientes con una edad media de 71.5 \pm 8.7, el ROCKET-AF (30) estudió a 14264 pacientes , con una edad media de 73 años y el ARISTOTLE (31) a 18201 pacientes con una edad media de 70 años .

Se encontró en el presente trabajo mayor prevalencia en varones con un 56.1% (ver gráfico N° 2), y en estudios reportados como RELY, ROCKET AF y ARISTOTLE un 63.6%, 60.3 % y 64.5% de prevalencia en varones respectivamente (28–31) ; sin embargo si bien la FA es una enfermedad más prevalente en el sexo masculino (3), las mujeres tienen mayor riesgo de mortalidad (13, 37, 38). En este estudio, se encontró una mayor prevalencia de fibrilación auricular en pacientes \geq 60 años (Ver gráfico N°1), constituyendo el 90.2%, en contraste con un 53.9% que corresponde a los \geq 75 años (Ver gráfico N°3),.

Haciendo alusión a las comorbilidades, este estudio encontró que el 64.8% de pacientes con fibrilación auricular tienen hipertensión arterial (Ver gráfico N°4, tabla N°1), este resultado concuerda con otros estudios donde es la más frecuente (24,27,35,36,39,40). En relación a la ECV (18%), nuestros resultados observados en este estudio son similares a los encontrados en estudios previos como es el reportado por Jover et al. con una prevalencia del 20%; sin embargo es superior a otros como son los publicados por Gómez et al.(27), y Cinza et al.(36), siendo sus prevalencias de 6.8% y 14.7% respectivamente.

El 10.3% de pacientes de nuestra muestra son diabéticos (Ver tabla N°1), que sumados a los descritos anteriormente contribuyen al proceso de remodelado estructural que perpetúa el desarrollo de remodelado eléctrico.(11)

Estos procesos de remodelado estructural y eléctrico pueden ocurrir antes de la aparición y/o durante la evolución de la FA. En muchos pacientes, la FA paroxística puede evolucionar con diferente curso, puede ir desde crisis cortas y poco frecuentes a crisis más largas y frecuentes, de esta manera se va desarrollando FA persistentes y permanentes (12) por lo que se debería controlar periódicamente a los pacientes fibrilados.

Otro hallazgo fue que el 49.5% toma warfarina y el 2.95 % los nuevos anticoagulantes orales, lo inesperado fue que el 47.4% de pacientes tome antiagregantes plaquetarios (Ver gráfico N°6, tabla N° 1), a pesar que su uso no se recomienda en ninguna circunstancia por no reducir el riesgo embólico (18,19). Es interesante observar que en nuestra muestra se describe como alto riesgo de eventos tromboembólicos al 82.3% y 61% de pacientes según las escalas CHA2DS2-VASc y CHADS2 respectivamente (Ver gráfico N°7, tabla N° 1).

En nuestro estudio el 43.2% desarrollo FA paroxística y el 51.8% FA permanente (Ver gráfico N°5,), asimismo se encontró diferencia estadísticamente significativa entre el tipo de fibrilación auricular y la edad, las comorbilidades, el tratamiento antitrombótico recibido y los scores de riesgo de eventos tromboembólicos, siendo la FA permanente la que predomina ($p < 0.01$) (Ver tabla N°2, gráfico N°8 y 9).

Atendiendo a las escalas de riesgo trombótico (Gráfico N° 10), en nuestro trabajo el valor medio de CHADS2 fue 1.92 ± 1.19 y el de CHA2DS2-VASc, 2.99 ± 1.49 ; en el estudio reportado por Cinza et al. la media de CHA2DS2-VASc y CHADS2 fue de 3.8 ± 0.1 y 2.3 ± 0.1 respectivamente (36),asimismo Jover et al. (35) y Arribas (40) encontró una media de 4 y 3.64 para el actualizado score y de 2 para el CHADS2 en el primer estudio mencionado.

Haciendo alusión a la evaluación del riesgo tromboembólico , el actualizado sistema CHA2DS2-VASc comparado con el sistema CHADS2 evalúa mejor el riesgo y permite tomar una decisión sobre la terapia anticoagulante (12,14,16,17).

Los pacientes ancianos con FA, tienen un riesgo elevado de ECV ya que solamente considerando la edad y sexo , la puntuación en la escala CHA2DS2-VASC es más de dos en el caso de mujeres , y dos en caso de varones , por lo tanto de acuerdo con las guías clínicas actuales deberían estar anticoagulados (12); sin embargo se debe valorar la presencia de contraindicaciones. Se puede evidenciar que el 93.7 % de mujeres tiene un alto riesgo de eventos tromboembólicos (Ver gráfico N°11).

Es así que en el último consenso sobre la guía de manejo de fibrilación auricular 2016 se concluyó que son indicación absoluta de anticoagulación todos los hombres con un puntaje igual o mayor a 2 y las mujeres con un puntaje igual o superior a 3 (2).

Asimismo en este estudio se encontró que el 42.4% de pacientes con alto riesgo toma antiagregantes plaquetarios y el 57.6 % anticoagulantes orales (Ver tabla N°3), resultados que deben ser comentados dado que tiene una repercusión significativa en la frecuencia de posteriores eventos cerebrovasculares.

Por otro lado, el alto o bajo riesgo se asoció de manera significativa ($p < 0.01$) a las comorbilidades, edad ,tratamiento y sexo; de este último el 93.7% de las mujeres tienen un alto riesgo , asimismo hay una correlación con la edad, el 93.8% de los ≥ 70 años tiene un alto riesgo de eventos tromboembólicos (Ver gráfico N°12). , con una diferencia estadísticamente significativa con los pacientes < 70 años ($p < 0.01$), además el riesgo según

el score CHA2DS2-VASC va en aumento a partir de los 65 años , como se puede observar en la tabla N°4 y gráficos N° 13 y 14 ($p<0.01$).

Este es un aspecto importante para futuras investigaciones, ya que puede sugerirse que el punto de corte para el score CHA2DS2-VASC sea menor a 75 años en nuestra población; estudios futuros deberían abordar este tema para seguir avanzando en la determinación de una mejor discriminación del riesgo.

Hay una correlación entre la edad el riesgo para eventos tromboembólicos (Tabla N°5), el valor predictivo en pacientes con mayor edad es moderado por lo que se puede inferir que hay otros factores de riesgo que influyen sobre el riesgo ($p<0.05$).

Se recomienda anticoagulación oral para el manejo de pacientes fibrilados con alto riesgo de eventos tromboembólicos , los antagonistas de vitamina K reducen estos eventos y la mortalidad; sin embargo se debe considerar sus limitaciones y valorar el riesgo-beneficio (41). Se ha desarrollado la escala HASBLED que determina el riesgo de sangrado (21), pero en general no debería existir una contraindicación a los anticoagulantes orales, en su lugar se debe modificar los factores de riesgo implicados en un mayor probabilidad de sangrado (12,20).

Se debe alcanzar una INR entre 2 y 3, un TRT alto $\geq 70\%$ recomendado por la guía, aplicando método de rossendal , nuestro estudio evidencia a 302 pacientes con uso de warfarina y 18 con los nuevos anticoagulantes orales (dabigatrán y rivaroxabán) , el 45.6% tiene un alto riesgo de sangrado con una media de 2.44 ± 1.13 según la escala HASBLED (ver tabla N°1, gráfico N°10). Estos resultados son comparables con estudios internacionales donde muestran una media superior y el riesgo de sangrado en un 65.2% (36) , asimismo estudios con un puntaje menor ente 1.93 y 2 (35,40).

El score HASBLED permite seguir una vigilancia estrecha en pacientes con alto riesgo hemorrágico; así también el tiempo en rango terapéutico(TRT) es un gran predictor de hemorragias mayores (42)

El resultado del TRT obtenido por el método directo (41) se encuentra por debajo de lo recomendado últimamente por la guía europea 2016 (12), sólo 59 pacientes (19.5%) tuvieron un control óptimo ($\geq 70\%$), los resultados obtenidos (Ver tabla N°6, ver gráfico N°18), muestran una media de $55.13 \pm 23.9\%$, datos muy importantes, similar a otros estudios como ROCKET AF (30) y el trabajo colombiano reportado por Miranda et al.(26) que encontraron en los pacientes con uso de warfarina una media de TRT del 55%, RELY y ARISTOTLE un TRT de 64% y 62%, respetivamente (28,29,31). Entre otros tenemos al estudio VARIA (43), que incluyó a más de 120.000 pacientes, obteniendo una media de TRT de 58%, el metaanálisis estadounidense de Baker (44) un resultado de 55% , Alania (25) un 52.3 % y Gómez et al.(27) un $56.6\% \pm 22.6$.

Si consideramos un TRT según los estudios comentados anteriormente , el 42.7% estaría por encima de un TRT de 55%,62% y 64% (Ver gráfico N°18); se evidencia que si se toma en cuenta esos parámetros para decir que es un buen control , el porcentaje aumenta de un 19.5% a un 42.7%.

El 55.6 % de pacientes con mal control (TRT $< 70\%$) son varones, de los pacientes ≥ 65 años el 78.3% tienen un mal control; la relación entre el tipo de control y comorbilidades, sexo y scores CHADS2 y HASBLED no evidenció diferencia significativa ($p > 0.05$) (Ver tabla N°6).

Solo 59 pacientes (19.5%) presentaron un TRT adecuado ($\geq 70\%$) y se identificaron como factores asociados de forma positiva el rango etario pacientes menores de 65 años ($p = .033$) y el bajo riesgo de eventos tromboembólicos según el score CHA2DS2-VASC ($p = 0.01$). Se ha reportado estudios que muestran que la edad mayor se asoció a un peor nivel de anticoagulación con un TRT $< 60\%$ (45), y el estudio SPORTIF refiere que con un TRT $< 60\%$, los pacientes casi duplican el riesgo de mortalidad y ECV (46).

Al analizar los factores relacionados con el control de la anticoagulación hemos encontrado que una mayor edad se asocia a un menor TRT, los pacientes mayores de 65 años tiene tres veces más riesgo de tener un menor TRT, OR: 3.04 (1-8-83), es decir un mal control de la

anticoagulación, además el alto riesgo de eventos tromboembólicos tiene 2.88 veces más riesgo de tener un mal control, OR 2.88(1.2-6.6) (Ver tabla N°6).

En la reciente Guía Europea de Fibrilación Auricular se enfatiza que la prevención de accidentes cerebrovasculares isquémicos en pacientes con fibrilación auricular es efectiva si el tiempo en rango terapéutico es bueno ($\geq 70\%$).

Ante esto, es importante considerar los resultados y toma una conducta frente a esta problemática, creemos que los resultados de nuestro estudio deben ayudar a mejorar el manejo de los pacientes, un mejor control o dar terapias alternativas.

Las limitaciones del estudio estarían dadas por no haber considerado algunos criterios de exclusión, como los pacientes con cambio de terapia de anticoagulación por otros medicamentos, tomando en cuenta algún factor médico o social y el método utilizado al momento de valorar el TRT.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Primera : En los pacientes con fibrilación auricular del Hospital III Yanahuara, el 82.3% tiene un alto riesgo de eventos tromboembólicos según el score CHA2DS2-VASC, el 45.6 % tiene un alto riesgo de sangrado según el score HASBLED y el 47.54 % toma antiagregantes plaquetarios, el 49.5% toma warfarina y el 2.95 % los nuevos anticoagulantes orales.

Segunda : El 64.8 % de pacientes con FA tiene hipertensión el 10.3 % tiene diabetes mellitus. El 43.2 % de pacientes tiene fibrilación auricular paroxística, el 6 % persistente y el 51.8 % tiene fibrilación auricular permanente; hay diferencia estadísticamente significativa entre los tipos fibrilación y la edad, hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular, tratamiento antitrombótico y scores de riesgo, predominando la fibrilación auricular permanente.

Tercera : Según la escala de riesgo trombótico, el valor medio de el de CHA2DS2-VASc fue de 2.99 ± 1.49 ; las mujeres, los mayores de 70 años, los que tienen HTA, diabetes y ECV tienen un mayor riesgo de tener eventos tromboembólicos según el CHA2DS2-VASC.

Cuarta: De los pacientes con c fibrilación auricular del Hospital III Yanahuara, el 18% tuvo enfermedad cerebrovascular, el 1% fue hemorrágico, el 17% fue isquémico y el 7.2% tuvo una ECV secuelar.

Quinta : El 47.54 % toma antiagregantes plaquetarios, el 49.5% toma warfarina y el 2.95 % los nuevos anticoagulantes orales, de los cuales el 1.64% toma dabigatrán el 1.31 rivaroxabán; el 42.4 % de pacientes con alto riesgo de eventos tromboembólicos toma antiagregantes plaquetarios y el 57.6% anticoagulantes orales.

Sexta: Atendiendo a la escala de riesgo hemorrágico el valor medio de HASBLED fue de 2.44 ± 1.13 , de los pacientes con mal control de anticoagulación el 40.3% tiene un alto riesgo de sangrado.

Séptima : El 80.5 % de los pacientes con fibrilación auricular usuarios de warfarina tiene un mal control de la anticoagulación , la media de TRT estuvo por debajo del nivel definido como adecuada calidad de anticoagulación, asimismo la edad más de 65 años y un alto riesgo de eventos tromboembólicos son factores asociados a un peor nivel de control.



RECOMENDACIONES

Primera : Se debe promover la elaboración y difusión de guías de práctica clínica en los distintos hospitales de la ciudad para el manejo de la fibrilación auricular, dado que es una enfermedad frecuente con un alta morbimortalidad.

Segunda: Se recomienda promover la investigación en nuestra ciudad sobre este tema dado que la fibrilación auricular es una enfermedad prevalente en personas de edad avanzada con factores de riesgo y actualmente la tendencia a envejecer es mayor.

Tercera : Se recomienda realizar estudios futuros considerando las contraindicaciones de la anticoagulación oral de acuerdo al juicio médico, tomarlos como un criterio de exclusión o de otra manera dándole un nuevo enfoque .

Cuarta : Asimismo se recomienda utilizar los nuevos scores descritos para el manejo de los pacientes con fibrilación auricular.

Quinta: Sería ideal realizar un estudio prospectivo en pacientes fibrilados con o sin factores de riesgo para evaluar nuevos eventos tromboembólicos, el aumento de tasa por año y la mortalidad.

BIBLIOGRAFIA

1. Lip GY, Beevers DG. ABC of atrial fibrillation. History, epidemiology, and importance of atrial fibrillation. *BMJ*. 18 de noviembre de 1995;311(7016):1361-3.
2. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J*. 7 de octubre de 2016;37(38):2893-962.
3. Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Singh D, Rienstra M, Benjamin EJ, et al. Worldwide Epidemiology of Atrial Fibrillation: A Global Burden of Disease 2010 Study. *Circulation*. 25 de febrero de 2014;129(8):837-47.
4. Benjamin EJ, Wolf PA, D'Agostino RB, Silbershatz H, Kannel WB, Levy D. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 8 de septiembre de 1998;98(10):946-52.
5. Andersson T, Magnuson A, Bryngelsson I-L, Frøbert O, Henriksson KM, Edvardsson N, et al. All-cause mortality in 272,186 patients hospitalized with incident atrial fibrillation 1995-2008: a Swedish nationwide long-term case-control study. *Eur Heart J*. abril de 2013;34(14):1061-7.
6. Heeringa J. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. *Eur Heart J*. 8 de agosto de 2005;27(8):949-53.
7. Castaño-Guerra RJ et al. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2012;50(2):213-31.
8. Steinberg BA, Kim S, Fonarow GC, Thomas L, Ansell J, Kowey PR, et al. Drivers of hospitalization for patients with atrial fibrillation: Results from the Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation (ORBIT-AF). *Am Heart J*. mayo de 2014;167(5):735-742.e2.

9. Colilla S, Crow A, Petkun W, Singer DE, Simon T, Liu X. Estimates of Current and Future Incidence and Prevalence of Atrial Fibrillation in the U.S. Adult Population. *Am J Cardiol.* octubre de 2013;112(8):1142-7.
10. Zoni-Berisso M, Lercari F, Carazza T, Domenicucci S. Epidemiology of atrial fibrillation: European perspective. *Clin Epidemiol.* junio de 2014;213.
11. Ribeiro Moreira Dalmo Antonio. *Fibrilação Atrial - o Essencial para o Clínico.* 1ra ed. Brrasil: Segmento Farma; 2009. 27,29,79.
12. Agewall S, Camm J, Esquivias GB, Budts W, Carerj S, Casselman F, et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración con la EACTS. *Rev Esp Cardiol.* 2017;70(1):50–e1.
13. Stewart S, Hart CL, Hole DJ, McMurray JJ. A population-based study of the long-term risks associated with atrial fibrillation: 20-year follow-up of the Renfrew/Paisley study. *Am J Med.* octubre de 2002;113(5):359-64.
14. Lip GYH, Nieuwlaat R, Pisters R, Lane DA, Crijns HJGM. Refining Clinical Risk Stratification for Predicting Stroke and Thromboembolism in Atrial Fibrillation Using a Novel Risk Factor-Based Approach. *Chest.* febrero de 2010;137(2):263-72.
15. Gage BF, Waterman AD, Shannon W, Boehler M, Rich MW, Radford MJ. Validation of Clinical Classification Schemes for Predicting Stroke: Results From the National Registry of Atrial Fibrillation. *JAMA.* 13 de junio de 2001;285(22):2864.
16. Azoulay L, Simon T, Dell’Aniello S, Renoux C, Suissa S. Comparison of the CHADS₂ and CHA₂DS₂-VASc Scores in Predicting Stroke Events in Patients With Atrial Fibrillation. *Circulation.* 20 de diciembre de 2015;122(Suppl 21):A18044.
17. Lip GYH, Frison L, Halperin JL, Lane DA. Identifying Patients at High Risk for Stroke Despite Anticoagulation: A Comparison of Contemporary Stroke Risk Stratification Schemes in an Anticoagulated Atrial Fibrillation Cohort. *Stroke.* 1 de diciembre de 2010;41(12):2731-8.

18. Lane DA, Lip GYH. Use of the CHA₂DS₂-VASc and HAS-BLED Scores to Aid Decision Making for Thromboprophylaxis in Nonvalvular Atrial Fibrillation. *Circulation*. 14 de agosto de 2012;126(7):860-5.
19. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, et al. An Updated Definition of Stroke for the 21st Century: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 1 de julio de 2013;44(7):2064-89.
20. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have nonvalvular atrial fibrillation. *Ann Intern Med*. 19 de junio de 2007;146(12):857-67.
21. Pisters R, Lane DA, Nieuwlaat R, de Vos CB, Crijns HJGM, Lip GYH. A Novel User-Friendly Score (HAS-BLED) To Assess 1-Year Risk of Major Bleeding in Patients With Atrial Fibrillation. *Chest*. noviembre de 2010;138(5):1093-100.
22. Connolly SJ, Pogue J, Eikelboom J, Flaker G, Commerford P, Franzosi MG, et al. Benefit of Oral Anticoagulant Over Antiplatelet Therapy in Atrial Fibrillation Depends on the Quality of International Normalized Ratio Control Achieved by Centers and Countries as Measured by Time in Therapeutic Range. *Circulation*. 11 de noviembre de 2008;118(20):2029-37.
23. Björck F, Renlund H, Lip GYH, Wester P, Svensson PJ, Själander A. Outcomes in a Warfarin-Treated Population With Atrial Fibrillation. *JAMA Cardiol*. 1 de mayo de 2016;1(2):172.
24. Hernández V, Saavedra J, Mazoteras V, López MT. Infrautilización de la anticoagulación oral en el paciente octogenario con fibrilación auricular: perspectiva desde la práctica clínica real. *Rev Colomb Cardiol*. septiembre de 2015;22(5):231-4.
25. Alania EM, Vázquez E, García-García F, Fajardo A, Caravaca P, Adamuz C. Tiempo en rango terapéutico de los pacientes que siguen tratamiento con derivados cumarínicos en la práctica clínica diaria. *Cardiocre*. octubre de 2013;48(4):158-61.

26. Miranda H, Osorio S, Gitaldo DP, Bedoya M. Tiempo en rango terapéutico (TRT) en clínica de anticoagulación Reportes de eventos adversos y factores asociados a bajo TRT. *Acta Med Colomb.* 2016;41(1):42-8.
27. Gómez A, Peixoto S, Azcúnaga M, Gama A, Lluberas N, Álvarez P. Calidad de la anticoagulación oral con warfarina en una policlínica de cardiología: porcentaje de tiempo en rango terapéutico. *Rev Urug Cardiol.* diciembre de 2014;29(3):311-6.
28. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Eikelboom J, Oldgren J, Parekh A, et al. Dabigatran versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med.* 17 de septiembre de 2009;361(12):1139-51.
29. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Reilly PA, Wallentin L. Newly Identified Events in the RE-LY Trial. *N Engl J Med.* 4 de noviembre de 2010;363(19):1875-6.
30. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, Pan G, Singer DE, Hacke W, et al. Rivaroxaban versus Warfarin in Nonvalvular Atrial Fibrillation. *N Engl J Med.* 8 de septiembre de 2011;365(10):883-91.
31. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJV, Lopes RD, Hylek EM, Hanna M, et al. Apixaban versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med.* 15 de septiembre de 2011;365(11):981-92.
32. Amarenco P, Bogousslavsky J, Caplan LR, Donnan GA, Hennerici MG. Classification of Stroke Subtypes. *Cerebrovasc Dis.* 3 de abril de 2009;27(5):493-501.
33. Wann LS, Curtis AB, January CT, Ellenbogen KA, Lowe JE, Estes NAM, et al. 2011 ACCF/AHA/HRS Focused Update on the Management of Patients With Atrial Fibrillation (Updating the 2006 Guideline). *J Am Coll Cardiol.* enero de 2011;57(2):223-42.
34. Reyes A M, Reyes V A, Vives R G, Salazar C P. Prevalencia de Fibrilación Auricular en pacientes hospitalizados por enfermedad cerebrovascular en dos hospitales del Ministerio de Salud. *Rev peru cardiol.* 2007;33(3):121-7.

35. Jover E, Roldán V, Gallego P, Hernández-Romero D, Valdés M, Vicente V, et al. Valor predictivo de la escala CHA2DS2-VASc en pacientes con fibrilación auricular de alto riesgo embólico en tratamiento anticoagulante. *Rev Esp Cardiol.* julio de 2012;65(7):627-33.
36. Cinza-Sanjurjo S, Rey-Aldana D, Gestal-Pereira E, Calvo-Gómez C. Evaluación del grado de anticoagulación de pacientes con fibrilación auricular en el ámbito de atención primaria de Galicia. Estudio ANFAGAL. *Rev Esp Cardiol.* septiembre de 2015;68(9):753-60.
37. Ko D, Rahman F, Schnabel RB, Yin X, Benjamin EJ, Christophersen IE. Atrial fibrillation in women: epidemiology, pathophysiology, presentation, and prognosis. *Nat Rev Cardiol.* junio de 2016;13(6):321-32.
38. Emdin CA, Wong CX, Hsiao AJ, Altman DG, Peters SA, Woodward M, et al. Atrial fibrillation as risk factor for cardiovascular disease and death in women compared with men: systematic review and meta-analysis of cohort studies. *BMJ.* 19 de enero de 2016;h7013.
39. Oleñik CLM, Cudas M, Gonzalez V. Factores de riesgo cardiovascular en accidente cerebrovascular-Cardiovascular risk factors in stroke. *Rev Virtual Posgrado-FMUNI [Internet].* 2016 [citado 19 de enero de 2017];1(1). Disponible en: <http://revista.medicinauni.edu.py/index.php/FM-uni/article/view/11>
40. Arribas JM. Análisis del tratamiento anticoagulante oral en pacientes con fibrilación auricular no valvular en España [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad Miguel Hernández de Elche; 2015 [citado 7 de marzo de 2017]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=60815>
41. Soldevila JG, Martínez Ruíz MD, Robert ID, Tornos P, Martínez-Rubio A. Evaluación de riesgo tromboembólico y hemorrágico de los pacientes con fibrilación auricular. *Rev Esp Cardiol Supl.* enero de 2013;13:9-13.
42. January CT, Wann LS, Alpert JS, Calkins H, Cigarroa JE, Cleveland JC, et al. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation:

Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2 de diciembre de 2014;130(23):2071-104.

43. Rose AJ, Hylek EM, Ozonoff A, Ash AS, Reisman JI, Berlowitz DR. Risk-Adjusted Percent Time in Therapeutic Range as a Quality Indicator for Outpatient Oral Anticoagulation: Results of the Veterans Affairs Study To Improve Anticoagulation (VARIA). *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 1 de enero de 2011;4(1):22-9.

44. Baker WL, Cios DA, Sander SD, Coleman CI. Meta-Analysis to Assess the Quality of Warfarin Control in Atrial Fibrillation Patients in the United States. *J Manag Care Pharm*. abril de 2009;15(3):244-52.

45. Oc M, G H, A E, S V. Quality of anticoagulation control among patients with atrial fibrillation. *Am J Manag Care*. marzo de 2011;17(3):232-7.

46. Hylek EM, Frison L, Henault LE, Cupples A. Disparate Stroke Rates on Warfarin Among Contemporaneous Cohorts With Atrial Fibrillation: Potential Insights Into Risk From a Comparative Analysis of SPORTIF III Versus SPORTIF V. *Stroke*. 1 de noviembre de 2008;39(11):3009-14.

ANEXO 1

PROYECTO DE TESIS



Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Escuela profesional de Medicina Humana



“Valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y
tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular
del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, Arequipa
(2345msnm)”

Proyecto de tesis presentado por :

Joselyn Elizabeth Begazo Paredes

Para optar el título de Médico Cirujano

Arequipa - Perú

2017

I. Preámbulo

La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en la práctica clínica y es uno de los factores de riesgo más importantes para padecer una enfermedad cerebrovascular (ECV) , de estos últimos , los asociados a fibrilación auricular son más graves, presentan una mayor mortalidad y discapacidad, y el riesgo de recurrencias es mayor. Uno de cada cuatro adultos de mediana edad presentará Fibrilación Auricular en algún momento de su vida. Cerca de 20-30% de todos los accidentes cerebrovasculares se deben a fibrilación auricular.

En consecuencia, la prevención, tanto primaria como secundaria de ECV asociada a fibrilación auricular, mediante el adecuado tratamiento antitrombótico y la estratificación de riesgo son claramente esenciales y cruciales para disminuirlo. La anticoagulación oral crónica supone la piedra angular del tratamiento antitrombótico en el paciente con fibrilación auricular no valvular.

Actualmente se utilizan diferentes Scores que estratifican el riesgo de un evento tromboembólico tal es el caso de CHADS2 (Ver tabla 4), el actualizado CHA2DS2-VASc (Ver tabla 3) y el riesgo de sangrado según la escala HASBLED (Ver tabla 5) que permiten tomar decisiones sobre la terapéutica anticoagulante de los pacientes con Fibrilación Auricular ; sin embargo a pesar de ello ,existe un uso insuficiente de esta herramienta de trabajo y del tratamiento anticoagulante subsecuente en pacientes fibrilados.

Según la revisión de la bibliografía actualizada, no existen trabajos de investigación sobre el Score CHA2DS2-Vasc a mediana altitud; es por ello de sumo interés conocer la frecuencia de enfermedad cerebrovascular y factores asociados en pacientes con fibrilación auricular en nuestra población de la mediana altitud para así determinar si el uso del tratamiento antitrombótico es o no el adecuado.

Este proyecto puede ayudar a establecer un mejor uso de la herramienta clínica CHA2DS2-Vasc para el tratamiento, evaluación de pacientes con riesgo de una ECV y riesgo de sangrado mediante la escala HASBLED; lo que redundará en disminuir la mortalidad del paciente con Fibrilación Auricular.

II. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del Problema:

¿Cuáles es la valoración de los scores CHA2DS2-VASc, HASBLED y el tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital III Yanahuara, periodo 2000-2016, en la ciudad de Arequipa (2345 msnm)?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Cardiología
- Línea: Fibrilación Auricular

b) Análisis de Variables

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
Tipo de Fibrilación Auricular	AHA/ACC/HRC	Paroxística (0-7d)	Cualitativa
		Persistente (8d-12m)	Nominal
		Permanente (>12m)*	
Score CHA2DS2-VASc	Insuficiencia cardiaca congestiva 1	0-1 : bajo 2 ó más : alto	Cualitativa
	Hipertensión 1		Ordinal
	Edad ≥ 75 años 2		
	Diabetes mellitus 1		
	ACV, AIT 2		
	Enfermedad vascular 1		
	Infarto de miocardio, Edad entre 65 y 74 años 1		
	Categoría de sexo 1 (femenino)		

* Ritmo estable en FA, aceptada por el paciente y el médico, que no se controla el ritmo

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
Tipo de ACV	Según historia clínica	Isquémico Hemorrágico	Cualitativa Nominal
Numero de ACV	Según historia clínica	1 Más de 1	Cuantitativa Nominal
Tipo de tratamiento antitrombótico	Según historia clínica	Aspirina Clopidogrel Warfarina Dabigatran Rivaroxaban	Cualitativa Nominal
Valoración de INR en 6 últimos meses en usuarios de warfarina	TRT	Adecuado >70% No adecuado <70%	Cualitativa Nominal
HASBLED	Hipertensión 1 F. renal/Hepática anormal 1-2 ACV 1 Historia o predisposición al sangrado 1 INR lábil 1 Ancianos [> 65 años] 1 Consumo concomitante de drogas/alcohol 1-2	Riesgo Bajo- intermedio <3 Alto riesgo ≥3	Cualitativa Ordinal

c) Interrogantes básicas

1. ¿Cuáles son las puntuaciones del score CHA2DS2-Vasc de pacientes diagnosticados de Fibrilación Auricular durante el periodo 2000-2016, del Hospital III de Yanahuara de la ciudad de Arequipa (2345 msnm)?

2. ¿Cuáles son las Características de Enfermedad Cerebrovascular en pacientes diagnosticados de Fibrilación Auricular durante el periodo 2000-2016 del Hospital III de Yanahuara de la ciudad de Arequipa (2345 msnm)?
3. ¿Cuáles son los esquemas del tratamiento antitrombótico en pacientes con fibrilación auricular del Hospital III de Yanahuara durante el periodo 2000-2016, Arequipa?
4. ¿Cuál es el TRT (tiempo en rango terapéutico) en pacientes con fibrilación auricular del Hospital III de Yanahuara durante el periodo 2000-2016, Arequipa (2345 msnm)?
5. ¿Cuál es la puntuación del score HASBLED en pacientes con fibrilación auricular del Hospital III de Yanahuara durante el periodo 2000-2016, Arequipa (2345 msnm) ?

d) Tipo de investigación: Estudio de corte transversal, observacional, y analítico.

1.3. Justificación del problema

Originalidad: Actualmente no se cuenta con estudios que evalúen el score CHA2DS2-Vasc y tratamiento antitrombótico en pacientes con fibrilación auricular en la mediana altitud (2345 msnm) donde se ubica nuestra ciudad.

La fibrilación auricular es una enfermedad muy frecuente y representa un problema de salud pública, tanto por la morbilidad como la mortalidad que trae consigo.

Relevancia Social: Considero de suma importancia la realización del presente proyecto, ya que permitirá evaluar este problema de salud pública, ofrecer un mejor plan para el tratamiento y disminuir la morbimortalidad de estos pacientes.

Es importante estudiar la asociación entre la enfermedad cerebrovascular y fibrilación auricular, el riesgo según score y determinar si nuestros pacientes tuvieron un adecuado tratamiento.

Relevancia práctica: Permitirá identificar si el tratamiento recibido como medida de profilaxis para enfermedad cerebrovascular se ciñe a la evidencia científica reciente. Asimismo permitirá mejorar la forma de atención de los pacientes.

Justificación contemporánea : Hoy en día, se vive una vida agitada, llena de estrés, con hábitos alimenticios trastornados , enfermedades infecciosas , que llevan a enfermedades crónicas y por consiguiente a complicaciones que dificultan el estilo de vida de la población, sumándose la longevidad de pacientes susceptibles a fibrilación auricular.

Factibilidad: Por tratarse de un estudio retrospectivo en el que se cuenta con historias donde se registran datos de pacientes con fibrilación auricular.

Motivación personal: Por el interés de realizar una investigación en el área de cardiología específicamente en fibrilación auricular.

Contribución académica: En el campo de la medicina, por la generación de conocimientos que se aplicarán a la mejora de la formación médica y tendrán aplicación práctica en la atención de pacientes.

Políticas de investigación de la Universidad, que estimula la investigación clínica con el desarrollo de una tesis para la obtención del título profesional.

2. Marco conceptual

2.1. Definición

La fibrilación auricular fue descrita en el siglo XVII por Harvey como una alteración del pulso (1), posteriormente ya en siglo XX Blondeau la define como: “ausencia de contracciones coordinadas de las aurículas pero con actividad contráctil fragmentaria, vermicular y anárquica, sin eficacia hemodinámica en el miocardio auricular” (2,3)

La fibrilación auricular (FA) consiste en una desorganización total de la actividad eléctrica auricular con pérdida de la función de marcapasos por parte del nodo sinusal (4), mediante

electrocardiografía, se ve una tira de ritmo que muestre al menos 30 segundos de ritmo irregular (R-R absolutamente irregular) con ausencia de onda P (5).

El manejo a mediano y largo plazo, se debe centrar en el control de los factores de riesgo, de los que la Enfermedad Cerebrovascular prevalece, asimismo el manejo de patologías concomitantes y el adecuado tratamiento de estas.

La enfermedad cerebrovascular (ECV) según datos de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) es la segunda causa de muerte y la primera causa de discapacidad. Se debe a un trastorno circulatorio de tipo hemorrágico en el 20% de los casos e isquémico en el 80%, se caracteriza por síntomas y/o signos focales que se desarrollan rápidamente, con una duración de 24 horas o más, que conducen a la muerte sin otra causa aparente que una de tipo vascular. Los criterios para la clasificación varían según diferentes publicaciones, la más simple es ECV isquémica y hemorrágica, cada una con los subtipos correspondientes (6-8)

A nivel mundial la incidencia estandarizada por edad disminuyó de forma significativa en un 12% (IC 95%) en los países de altos ingresos, y aumentó en un 12% en los países de bajos y medianos ingresos, el número de personas que sufre una enfermedad cerebrovascular cada año, está en aumento. (9).

La ECV se caracteriza por tener una etiología multifactorial en la que intervienen factores de riesgo, siendo los cardiovasculares los que aumentan más la incidencia de esta enfermedad (10).

Se ha detectado Fibrilación auricular hasta en una cuarta parte de todos los pacientes que sobreviven a una Enfermedad Cerebrovascular Isquémico (5), y es la causa de al menos el 15-25% de estos episodios (11).

2.2. Epidemiología

En 2010, el número estimado de hombres y mujeres con FA en todo el mundo fue de 20,9 millones y 12,6 millones, respectivamente, con mayor incidencia y tasas de prevalencia en los países desarrollados.

Es una entidad frecuente: 1 de cada 4 adultos de mediana edad presentará FA en algún momento de su vida (5,12).

Para el año 2030, se presume que entre 14 y 17 millones de pacientes serán diagnosticados de FA, con 120 000-215 000 pacientes al año con diagnóstico reciente (11,13).

Las estimaciones sugieren una prevalencia de FA de 3% en adultos de 20 años o más, siendo mayor en personas de edad avanzada y en pacientes con factores de riesgo tales como hipertensión, insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, enfermedad valvular, obesidad, diabetes mellitus o enfermedad renal crónica. El aumento de la prevalencia de la FA puede atribuirse tanto a una mejor detección, como a la edad y la predisposición (5,14) La mortalidad en pacientes con FA asociado a ECV se debe en gran medida por la anticoagulación, pero también se deben por otras causas como insuficiencia cardíaca y muerte súbita (15).

Los estudios contemporáneos muestran que entre el 20 y el 30% de los pacientes con ECV isquémico tienen una FA anteriormente diagnosticada, durante o después del evento inicial, además la incidencia de ECV es de 2 a 7 veces más que en aquellos que no tienen FA. Entre el 10-40% de los pacientes con Fibrilación auricular son hospitalizados cada año (16,17).

Si bien la Fibrilación auricular es una enfermedad más prevalente en hombres, las mujeres que la padecen tienen mayor riesgo de mortalidad, embolismo a SNC y sintomatología que los hombres (18).

2.3. Fisiopatología de la fibrilación auricular

La fisiopatología de la fibrilación auricular es multifactorial, factores externos de estrés, las 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. El remodelado estructural produce una disociación eléctrica entre los haces musculares y heterogeneidad de la conducción local

que favorece el fenómeno de reentrada y la perpetuación de la arritmia conocido como remodelado eléctrico. Estos procesos de remodelado estructural y eléctrico pueden ocurrir antes; de la aparición y/o durante la evolución de la FA .

Dado que en algún momento los remodelados estructural y eléctrico serán irreversibles, parece conveniente iniciar pronto el tratamiento de control del ritmo.

Los cambios funcionales y estructurales del miocardio auricular generan daño endotelial, procoagulabilidad y estasis sanguínea, especialmente en la orejuela auricular izquierda, lo que explica la formación de trombos.

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, contribuyendo a un estado protrombótico generalizado. La activación auricular y sistémica del sistema de la coagulación podría explicar parcialmente por qué los episodios cortos de FA conllevan un riesgo a largo plazo de ECV, porque como se sabe la FA paroxística y la FA persistente/permanente tienen la misma tasa de riesgo tromboembólico y ECV (19).

2.4. Clasificación de fibrilación auricular

En muchos pacientes, la FA paroxística puede evolucionar con diferente curso, puede ir desde crisis cortas y poco frecuentes a crisis más largas y frecuentes, de esta manera se va desarrollando FA persistentes y permanentes. Solo el 2-3% de FA paroxística permanece como tal durante varias décadas. (19)

Según la presentación, la duración y la terminación espontánea de los episodios de FA, desde 2011 se utiliza un sistema de clasificación que se basa en la clínica y en las implicaciones terapéuticas (20). (Tabla 1)

- **Diagnosticada por primera vez (sea o no debut) :** sea cual sea la duración, la gravedad o los síntomas relacionados.

- **Paroxística:** Los paroxismos pueden continuar hasta siete días. La FA en el servicio de emergencia puede ser aguda < 48 horas (baja probabilidad de trombos) y crónica >48 horas (alta probabilidad de trombos).
Cabe resaltar que después de 48 horas la probabilidad de conversión espontánea a ritmo sinusal es baja y además riesgosa por la alta probabilidad de formar tromboembolos.
- **Persistente:** los episodios tienen una duración superior a 7 días, o bien se requiere cardioversión eléctrica o farmacológica para terminarlos.
- **Persistente de larga duración:** la FA se diagnosticó hace un año o más en el momento en que se decide adoptar una estrategia de control del ritmo.
- **Permanente:** ritmo estable en FA, aceptada por el paciente y el médico, las intervenciones del control del ritmo no son, por definición, un objetivo. En caso de que se adopte una estrategia de control del ritmo, se redefine la arritmia como FA persistente de larga duración.

Tabla 1 . Clasificación de la fibrilación auricular.

	Duración	Remisión espontánea	Recurrente
Diagnosticada por primera vez			
Paroxística	≤ 7 días	A las 48 horas	Sí
Persistente	> 7 días	No	Sí
Persistente de larga duración	≥ 1 año	No	Siempre
Permanente	variable	No	No aplica

2.5. Sintomatología

La fibrilación auricular no siempre se acompaña de síntomas pero cuando es así se caracteriza por palpitaciones, disnea, dolor torácico, trastornos del sueño y estrés psicosocial, la evaluación de la calidad de vida está limitada por la falta de herramientas validadas para FA (19) .No es infrecuente que debute con síntomas relacionados a complicaciones como ECV, Insuficiencia Cardíaca Congestiva ,etc.

Con respecto a la evaluación de los síntomas, la EHRA (European Heart Rhythm Association) ha propuesto una escala (Tabla 2) para describir la gravedad de los síntomas de los pacientes con FA, la cual se ha validado y en el 2014 se propuso una modificación para subdividir los síntomas de la clase 2 en síntomas leves y moderados. (21)

Mientras que un 25-40% de los pacientes con FA no tienen síntomas o estos son leves, un porcentaje considerable (15-30%) refiere síntomas graves o incapacitantes (22)

Tabla 2. Escala modificada de la European Heart Rhythm Association para la clasificación de los síntomas (modificada de Wynn et al.)(21)

Escala de la EHRA modificada	Síntomas	Descripción
1	Ninguno	La FA no causa síntoma alguno
2 a	Leves	La actividad diaria normal no está afectada por los síntomas de la FA
2b	Moderados	La actividad diaria normal no está afectada por los síntomas de la FA, pero los síntomas suponen un problema para el paciente
3	Graves	La actividad diaria normal está afectada por los síntomas de la FA
4	Incapacitantes	Se interrumpe la actividad diaria normal

2.6. Escalas de riesgo de enfermedad cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular

El diagnóstico de FA conlleva a hacer una evaluación del riesgo de tromboembolia , se recomienda calcular el riesgo de ECV con el sistema de puntuación CHA2DS2-VASc (Tabla 3) , comparado con el sistema CHADS2 (Tabla 4) mejora la discriminación del riesgo en los casos de puntuación baja o intermedia, la capacidad predictiva de ECV y afina las indicaciones de anticoagulación.

Por lo general, los pacientes sin factores clínicos de riesgo de ECV no necesitan tratamiento antitrombótico, mientras que los que tienen factores de riesgo (CHA₂DS₂-VASc \geq 1 punto en varones y \geq 2 puntos en mujeres) se pueden beneficiar de la anticoagulación oral (19).

En el último consenso sobre la guía de manejo de fibrilación auricular 2016 se concluyó que es indicación absoluta de anticoagulación todos los hombres con un puntaje igual o mayor a 2 y las mujeres con un puntaje igual o superior a 3. (5,19)

Tabla 3. Factores clínicos de riesgo de accidente cerebrovascular, accidente isquémico transitorio y embolia sistémica en la escala de riesgo CHA₂DS₂-VASc (2010) ((23)

Factor de riesgo CHA₂DS₂-VASc	Puntos
-	
Insuficiencia cardiaca congestiva Signos/síntomas de IC o evidencia objetiva de FEVI reducida	1
Hipertensión Presión arterial en reposo > 140/190 mmHg en al menos 2 ocasiones o tratamiento antihipertensivo en curso	1
Edad \geq 75 años	2
Diabetes mellitus Glucosa en ayunas > 125 mg/dl (7 mmol/l) o tratamiento hipoglucemiante oral y/o insulina	1
ACV, AIT o tromboembolia previos	2
Enfermedad vascular: Infarto de miocardio, enfermedad arterial periférica o placa aórtica previos	1
Edad entre 65 y 74 años	1
Categoría de sexo (femenino)	1
Riesgo: bajo = 0-1, alto \geq2.	

Tabla 4. Escala de riesgo CHADS₂ (2001) (24)

	Puntos
FA no valvular	
C insuficiencia cardíaca congestiva	1
H hipertensión	1
A edad \geq 75 años	1
D diabetes	1
S Ictus/AIT/TE	2
Riesgo: bajo = 0-1, alto \geq2.	

2.7. Manejo general

Una vez evaluado el riesgo tromboembólico y decidido el tratamiento antitrombótico se debe manejar el control de la frecuencia y el control del ritmo.

El control de la frecuencia cardíaca es una estrategia para mejora de la calidad de vida y la reducción de la morbilidad. Se utilizan fármacos betabloqueantes o calcio antagonistas no dihidropiridínicos. En casos seleccionados como los refractarios a tratamiento farmacológico, se realiza ablación del nodo auriculo ventricular e implantación de marcapasos. Respecto al control del ritmo se dirige a restablecer el ritmo sinusal, para ello se utiliza cardioversión eléctrica, cardioversión con fármacos antiarrítmicos o ablación mediante radiofrecuencia con catéter, todo ello en un contexto de anticoagulación adecuada (25).

El uso de antiagregantes plaquetarios no reduce el riesgo embólico y si incrementa el riesgo hemorrágico por el que no se recomienda su uso en ninguna circunstancia (6,26). El uso de antagonistas de la Vitamina K (AVK) o Anticoagulantes Orales directos se recomienda para la prevención de embolismo sistémica en FA. En pacientes con prótesis valvulares mecánicas o estenosis mitral moderada a grave no deberán usarse anticoagulantes orales directos. La exclusión y la oclusión de la orejuela izquierda mediante cirugía o dispositivos percutáneos son alternativas prometedoras para los pacientes en donde la anticoagulación oral está contraindicada o es complicada (6,19). Se han desarrollado varias escalas de riesgo de sangrado, fundamentalmente en pacientes tratados con antagonistas de vitamina K, entre ellas se incluye la escala HAS-BLED (ver Tabla 5) (24).

Tabla 5. Escala de riesgo de sangrado (HASBLED) (2010) (27)

Factores de riesgo	Puntos
Hipertensión (Presión arterial sistólica > 160 mm Hg)	1
Función renal/hepática anormal	1-2
ACV	1
Historia o predisposición al sangrado	1
INR lábil	1
Ancianos [> 65 años]	1
Consumo concomitante de drogas/alcohol	1-2
Alto riesgo de sangrado: ≥ 3	

En general, una puntuación de riesgo de sangrado alta no debería ser una contraindicación a los anticoagulantes orales, en su lugar se debe modificar los factores de riesgo implicados en una mayor probabilidad de sangrado (19).

El tiempo en rango terapéutico (TRT) durante el tratamiento con AVK es un importante predictor de hemorragias mayores (25). Por lo tanto, se recomienda alcanzar una INR entre 2,0 y 3,0 en los pacientes tratados con AVK y mantener un TRT alto (p. ej., $\geq 70\%$) (29); en caso de que no se pueda mantener un TRT alto, se considerará cambiar el AVK por los nuevos anticoagulantes orales (19).

Los nuevos anticoagulantes orales (NACO), como el inhibidor directo de la trombina (dabigatrán) y los inhibidores del factor Xa (apixabán, edoxabán y rivaroxabán), son una alternativa adecuada para la prevención de ECV en la FA no valvular. Todos los NACO tienen un efecto predecible (inicio y fin de la acción) sin necesidad de una monitorización regular de la anticoagulación (5).

En el estudio RE-LY, el dabigatrán (150 mg 2 veces al día) redujo la tasa de ECV y embolia sistémica en un 35%, comparado con warfarina, sin una diferencia significativa en las complicaciones de sangrado mayor (27,28).

En el estudio ROCKET-AF, se aleatorizó a los pacientes a tratamiento con rivaroxabán 20mg/día, con ajuste de dosis a 15 mg/ día para los pacientes con una depuración de creatinina estimado de 30-49 ml/min calculado mediante la fórmula de Cockcroft-Gault. El rivaroxabán no fue inferior a la warfarina para la prevención de ECV y embolia sistémica, con una reducción del 21% de la tasa de ECV o embolia sistémica frente a warfarina (32).

En el estudio ARISTOTLE, el apixabán (5 mg 2 veces al día) redujo la tasa de ACV o embolia sistémica en un 21%, comparado con warfarina, combinado con una reducción del 31% en sangrados mayores y del 11% en la mortalidad por todas las causas (porcentajes estadísticamente significativos)(33).

Ensayos clínicos como el RELY y ROCKET tienen valores de TRT del 64 y del 55%, respectivamente, sugiriendo como óptimo control un TRT entre 60-65% (31,32).

En la reciente actualización de la Guía Europea de Fibrilación Auricular se enfatiza que la prevención de accidentes cerebrovasculares isquémicos en pacientes con fibrilación

auricular usuarios de warfarina es efectiva si el tiempo en rango terapéutico es bueno (>70%) (19)

El tratamiento con NACO debe seguir el criterio de «reducción de la dosis» que se ha evaluado en los estudios clínicos, teniendo en cuenta la función renal, la edad y el peso.

3. Análisis de antecedentes investigativos

A nivel nacional

3.1. Autor: Reyes A María, Reyes V Andrés, Vives R Giovanna, Salazar C Pedro

Título: Prevalencia de Fibrilación Auricular en pacientes hospitalizados por Enfermedad Cerebrovascular en dos hospitales del Ministerio de Salud.

Resumen: Objetivo: Determinar la prevalencia de Fibrilación Auricular en pacientes hospitalizados por Enfermedad Cerebrovascular. Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. Se revisaron las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Enfermedad Cerebrovascular del Hospital Nacional Cayetano Heredia y del Hospital Nacional Arzobispo Loayza desde febrero a junio del 2006, completándose 136 casos (29 del Hospital Nacional Cayetano Heredia y 107 del Hospital Nacional Arzobispo Loayza). Resultados: Entre los 136 pacientes con Enfermedad Cerebrovascular, 116 fueron de etiología isquémica (85.3%) y 20 hemorrágica. 75 fueron mujeres (55.1%). La prevalencia de Fibrilación Auricular encontrada fue: 13,2%. La edad media de los pacientes con Fibrilación Auricular (79.72 ± 7.09) fue mayor que aquellos sin Fibrilación Auricular (65.75 ± 14.73) ($p < 0.01$).

La dilatación auricular izquierda fue el hallazgo ecocardiográfico más frecuente (92.3%) en pacientes con Fibrilación Auricular ($p < 0.01$). Conclusiones: La Fibrilación Auricular es una entidad frecuente en pacientes con Enfermedad Cerebrovascular; aproximadamente 1 de cada 8 personas con Enfermedad Cerebrovascular tiene Fibrilación Auricular, siendo la edad media de estos pacientes mayor. No es infrecuente encontrar pacientes con evento cardioembólico y otras comorbilidades (31).

3.2. Autor: Sánchez Requejo Luis Miguel

Título: Fibrilación auricular como factor pronóstico de mortalidad en Enfermedad Cerebrovascular Isquémica en el Hospital Belén Minsa de Trujillo 2010 - 2014.

Resumen: Objetivo: Determinar si la fibrilación auricular tiene valor como factor pronóstico de mortalidad en enfermedad cerebrovascular isquémica en el Hospital Belén de Trujillo. Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo, analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 90 pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en dos grupos: con y sin mortalidad. Resultados: La frecuencia de fibrilación auricular en los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica fallecidos y sobrevivientes fue de 26% y 8% respectivamente. El odds ratio de fibrilación auricular en relación a mortalidad fue de 4 ($p < 0.05$). Conclusiones: La fibrilación auricular es factor de riesgo asociado a mortalidad en pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. No se apreciaron diferencias significativas entre los grupos de estudio en relación a las características edad, sexo y procedencia (35).

3.3. Autor: Oleñik Cristian, Coda Manuel, González Viriana

Título: Factores de riesgo cardiovascular en accidente cerebrovascular

Resumen: Introducción: frecuentemente el ictus tiene más de una causa etiológica, en muchos casos se debe a múltiples factores de riesgo cardiovascular (FRCV). Existen factores no modificables, sobre los cuales no podemos intervenir, como la edad, el sexo, y otros modificables, susceptibles de intervención terapéutica, como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el tabaquismo, la dislipidemia, la obesidad o el alcoholismo, de ahí la importancia de detectarlos y tratarlos precoz y correctamente. Objetivo: determinar los factores de riesgo cardiovascular respecto a los accidentes cerebrovasculares. Material y métodos: estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, con componente analítico. La población atendida corresponde a los pacientes ingresados por un episodio de enfermedad vascular cerebral aguda en el Servicio de Clínica Médica del Hospital Regional de Encarnación, en el periodo 2013-

2014. Resultados: la hipertensión arterial fue el factor de riesgo más prevalente. Por otro lado, cabe destacar la alta incidencia de la obesidad y el sobrepeso así como la diabetes. Conclusiones: el 100% de los pacientes presentaron más de un factor de riesgo cardiovascular, siendo la hipertensión arterial la más frecuente (10).

A nivel internacional

3.4. Autor: Guindo Soldevila Josep, Martínez Ruíz Maria Dolores, Ignasi Duran Robert, Tornos Pilar, Martínez-Rubio Antoni.

Título: Evaluación de riesgo tromboembólico y hemorrágico de los pacientes con fibrilación auricular

Resumen: La fibrilación auricular es la arritmia cardiaca más frecuente en la práctica clínica diaria. 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. Se sabe que la fibrilación auricular se asocia a un marcado aumento del riesgo de accidentes tromboembólicos arteriales, asociados a elevadas mortalidad y morbilidad y alto riesgo de recurrencia. Está demostrado que el tratamiento antitrombótico con anticoagulantes orales se asocia a un drástico descenso del riesgo de accidentes tromboembólicos. Sin embargo, los anticoagulantes orales incrementan significativamente el riesgo de hemorragias mayores, de las que es especialmente devastadora la hemorragia intracraneal. Por lo tanto, al iniciar el tratamiento anticoagulante de un paciente con fibrilación auricular, resulta imprescindible valorar adecuadamente el beneficio/riesgo del tratamiento según sus características clínicas. Múltiples estudios han mostrado una serie de variables que determinan los riesgos embolígeno y de sangrado asociados al tratamiento anticoagulante, y con base en ellas se han desarrollado diversos sistemas de estratificación para calcular el riesgo de embolia secundaria a la fibrilación auricular y el riesgo de hemorragia relacionado con el tratamiento antitrombótico. En la

práctica clínica diaria, la aplicación de estas escalas de riesgo es de gran ayuda para elegir la mejor alternativa terapéutica para un paciente concreto (36).

3.5. Autor: Del Val Luis ,María G. González Achával, Tibaldi Miguel, Gómez Maria , Ghione Silvia, Polka Maria , Hada Maria, Sala Jose.

Título: Incidencia de eventos tromboembólicos en pacientes con fibrilación auricular no valvular con clasificación de riesgo según Score CHADS2 durante anticoagulación oral

Resumen: Existe unanimidad en el empleo de anticoagulantes orales (ACO) para reducir el riesgo de accidentes embólicos cerebrales en pacientes con fibrilación auricular (FA). Sin embargo subsisten dudas y polémicas sobre cuales pacientes debieran recibir este tratamiento, y cuáles no. Diversos esquemas para predecir episodios de tromboembolismo, cerebral y sistémico, asociado a FA se han desarrollado. El score CHADS2, es una herramienta útil que ha demostrado ser un eficaz predictor de eventos cardiembolicos en FA no valvular (FANV). El presente trabajo muestra la experiencia en una serie de 435 pacientes con FA no valvular clasificados con el score CHADS2 y sometidos a tratamiento con anticoagulantes cumarínicos. Métodos: 435 pacientes con FANV tratados con ACO fueron categorizados según CHADS2. En un seguimiento mínimo de 1 año y hasta 12 años se analizaron los eventos tromboembólicos cerebrales de manera retrospectiva. Los pacientes fueron divididos en: grupo 1 = score CHADS2 0, 1 y 2 (bajo riesgo) y grupo 2 = score CHADS2 3 y ≥ 4 (alto riesgo). En ambos grupos se analizaron la incidencia de eventos embólicos cerebrales. Resultados: La tasa de incidencia total de trombosis cerebral fue de 1,22 eventos/100 pacientes/año. Para cada una de las categorías de CHADS2 según fuera 0, 1, 2, 3, ≥ 4 fue de 0.00; 0.19; 1.04; 2.03 y 4.36 / 100 pacientes/año, respectivamente. La incidencia en el grupo 1 fue de 0.48/100 pacientes/año y para el grupo 2 fue de 3.24/100 pacientes/año ($p < 0.0001$). Conclusiones: El score CHADS2 resultó de valor predictivo positivo para tromboembolismo cerebral en pacientes con fibrilación auricular no valvular que reciben anticoagulantes orales (37).

3.6. Autor: Verónica Hernández, Jesús Saavedra, Virginia Mazoterías, María T. López

Título: Infrautilización de la anticoagulación oral en el paciente octogenario con fibrilación auricular: perspectiva desde la práctica clínica real

Resumen: Introducción y objetivos: La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en los pacientes ancianos. La decisión de la anticoagulación en este grupo puede ser difícil. Quisimos estudiar el manejo de la anticoagulación oral en pacientes muy mayores con fibrilación auricular en la práctica clínica real y los factores asociados con la decisión de anticoagular. Métodos: Estudiamos todos los pacientes mayores de 80 años de edad, con fibrilación auricular conocida atendidos en la consulta de geriatría de junio a diciembre de 2013. Resultados: Estudiamos 90 pacientes, con edad media de 85,6 años. La media de la puntuación de CHA2DS2-VASc fue de 4,7 y la media de HAS-BLED fue de 2. El 53% estaban anticoagulados. De los pacientes anticoagulados, el 96% tomaban acenocumarol y un 4% los nuevos anticoagulantes. En el análisis multivariante, la edad y el antecedente de demencia se asoció a la decisión de no anticoagulación. Conclusiones: Según nuestros resultados, un alto porcentaje de pacientes muy mayores con fibrilación auricular están sin anticoagular. El antecedente de demencia y la edad pesan más que la puntuación CHAD2DS2-Vasc y HAS-BLED a la hora de decidir la anticoagulación (35).

3.7. Autor : Edgardo M. Alania, Eduardo Vázquez, Francisco García-García, Antonio Fajardo, Pedro Caravaca, Carmen Adamuz

Título: Tiempo en rango terapéutico de los pacientes que siguen tratamiento con derivados cumarínicos en la práctica clínica diaria

Resumen: La reciente disponibilidad de nuevos anticoagulantes para el tratamiento de la fibrilación auricular (FA) no valvular hace que haya que elegir entre ellos o los cumarínicos (DC). Un aspecto importante para decidir es conocer cómo se realiza el control de la anticoagulación en la práctica diaria. El número de determinaciones del INR dentro de rango respecto al número total de determinaciones supone una forma de aproximación al tiempo en rango terapéutico (TRT). Objetivo: Determinar el TRT en los pacientes con FA no valvular que siguen control de DC en práctica diaria.

Métodos: Analizamos 1.544 determinaciones de INR realizadas en el año 2011 correspondientes a 105 pacientes en tratamiento con DC. Determinamos el TRT y los factores asociados a un peor control. Resultados: Edad media: $75,7 \pm 8,5$ años; hombres: 49,5%; número de determinaciones de INR en el año: $14,7 \pm 3,5$; TRT de todas las determinaciones: 52,3%. El porcentaje de pacientes con $TRT > 75$, 68 y 50% fue del 11,4, del 19 y del 57,1%, respectivamente. Los pacientes con $TRT > 50\%$ eran más jóvenes ($74,4 \pm 8,6$ vs. $77,5 \pm 8,2$ años; $p=0,06$) y existía una tendencia a mayor predominio de hombres (61,5% vs. 50,9%) y mayor proporción de residentes en la ciudad del hospital (62,7% vs. 50%). Conclusiones: 1) El TRT de los pacientes que siguen tratamiento con DC en la práctica diaria en nuestro medio es muy inferior al que presentan los pacientes incluidos en los ensayos clínicos. 2) Los pacientes con mayor edad, que tienen un mayor riesgo tromboembólico y hemorrágico, tienen peor control de la anticoagulación (39).

3.8 Autor: Andreina Gómez, Stephania Peixoto, Lic. Enf. María Azcúnaga, Aux. Enf. Alejandra Gama, Dres. Natalia Lluberás, Pablo Álvarez

Título: Calidad de la anticoagulación oral con warfarina en una policlínica de cardiología: porcentaje de tiempo en rango terapéutico

Resumen: Introducción: la eficacia terapéutica y seguridad de la warfarina en prevención de trombosis en pacientes con fibrilación auricular (FA)/flutter y/o prótesis valvulares depende del adecuado nivel de anticoagulación, valorado mediante la relación normalizada internacional o international normalized ratio (INR) (INR). El porcentaje de tiempo en rango terapéutico (TRT) valora la calidad de la anticoagulación con warfarina y se vincula inversamente con la incidencia de complicaciones trombóticas o hemorrágicas. Objetivos: valorar la calidad de anticoagulación oral con warfarina a través del análisis del TRT en la policlínica de cardiología. Identificar factores asociados a un adecuado nivel de anticoagulación (TRT 65%).

Material y método: estudio retrospectivo, observacional y analítico de una cohorte de 117 pacientes anticoagulados con warfarina entre el 1° de junio de 2012 y el 31 de julio de 2013. El TRT individual se calculó mediante método de Rosendaal (interpolación lineal). Las variables analizadas fueron: edad, sexo,

indicación de anticoagulación, nivel de instrucción, grado de adherencia, situación familiar, comorbilidades y número de fármacos concomitantes. Resultados: la media de edad fue de 67 ± 14 años, sexo femenino 62%, anticoagulación por FA 63% y por válvula mecánica 37%. La media de TRT fue de 56,6%. Solo el 38% de los pacientes tuvieron una media de TRT adecuada (3 65%) y esta se asoció de forma positiva a un rango etario entre 50-74 años (70,5%) ($p = 0,04$) y al uso concomitante de tres o más fármacos (79,5%) ($p = 0,044$). Conclusión: la media de TRT estuvo por debajo del nivel definido como adecuada calidad de anticoagulación. Una adecuada anticoagulación se asoció a menor edad y uso de tres o más fármacos. Estos resultados constituyen la base para el desarrollo de estrategias futuras para una mejor asistencia (40).

3.8. Autor: Harold Miranda, Santiago Osorio, Diana Patricia Giraldo, Julieta Duque, John Ubeimar Cataño, Luis Ignacio Tobón, Fernando Antonio Mejía, Felipe Gómez, Mario Bedoya, Diana Carolina Inguilan

Título : Tiempo en rango terapéutico (TRT) en clínica de anticoagulación Reportes de eventos adversos y factores asociados a bajo TRT

Resumen : En el tratamiento de anticoagulación con warfarina, la reducción de eventos tromboembólicos debe ser valorada con el riesgo de sangrado. El tiempo de rango terapéutico (TRT) por el método de Rosendaal es una herramienta que valora la calidad en la monitorización de la terapia anticoagulante y se correlaciona con presencia de eventos tromboembólicos o sangrados. En este estudio se describe el tiempo de rango terapéutico (TRTR), los factores relacionados con menor (TRTR) y los efectos adversos presentados en la clínica de anticoagulación. Métodos y resultados: estudio descriptivo de corte transversal entre el 1° de enero de 2011 y el 29 de febrero de 2012. Fueron evaluados 2232 resultados de INR de 319 pacientes. 98 550 días de seguimiento. 44% (108) hombres, 66% (211) mujeres, la edad promedio 60.3 años, siete visitas promedio/año, dosis semanal de warfarina 29.8 mg. La dosis semanal presenta una relación inversa con la edad, en menores de 45 años 37.9 mg y en mayores de 75 años 22.1 mg. El TRTR incrementó de 48 - 54%, respectivamente. Las indicaciones para anticoagulación: fibrilación auricular (FA)

38%(121), enfermedad tromboembólica venosa (ETEV) 35%(112), prótesis valvulares (PV) 17.5%(56) y embolia o trombosis arterial (EA) 9.5%(30). 228 pacientes (71%) presentaron un TRTR promedio del 64%. (40-100) INR mayor de 5 en 2.24% e INR menor de 1.5 en 10.9%. Sangrados menores: 16 pacientes (5%), sangrado mayor se presentó en dos pacientes (0.65%) y un evento adverso por embolia (0.32%). Los factores asociados a un TRTR bajo fueron: sexo masculino, enfermedad tromboembólica venosa, uso de warfarina genérica, edad menor de 55 años, tiempo menor de un año y menos de cinco visitas. Conclusiones: el tiempo de rango terapéutico TRT es una medición útil para establecer la eficacia de la terapia anticoagulante con warfarina. La meta de 60% en tiempo de rango terapéutico garantiza menos efectos adversos por sangrado o trombosis. Un número bajo de visitas y anticoagulación menor de un año están asociados a bajo TRT (41).

3.9. Autor: Eva Jover, Vanessa Roldán, Pilar Gallego, Diana Hernández-Romero, Mariano Valdés, Vicente Vicente, Gregory Y.H. Lip, Francisco Marín

Título : Valor predictivo de la escala CHA₂DS₂-VASc en pacientes con fibrilación auricular de alto riesgo embólico en tratamiento anticoagulante.

Resumen: Introducción y objetivos : El riesgo de ictus en la fibrilación auricular es heterogéneo y depende de las características clínicas subyacentes que se incluyen en los actuales esquemas de estratificación del riesgo. La escala de riesgo CHA₂DS₂-VASc se ha incluido recientemente en las guías de práctica clínica para una valoración más completa de los factores de riesgo de ictus que son frecuentes en la práctica clínica diaria y para una definición útil de individuos con un riesgo «realmente bajo». Nuestro objetivo es evaluar la utilidad de la escala CHA₂DS₂-VASc para obtener una perspectiva pronóstica adicional respecto a los eventos adversos y la mortalidad en la práctica clínica real en pacientes con fibrilación auricular anticoagulados, que a menudo son ancianos con múltiples comorbilidades. Métodos: Se reclutó a pacientes ambulatorios consecutivos con fibrilación auricular permanente/paroxística no valvular y puntuación CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 y anticoagulación oral estabilizada (razón internacional normalizada 2,0-3,0) durante al menos los 6 meses previos a su inclusión en el estudio. Se seleccionó a pacientes con

CHA₂DS₂-VAsC \geq 2. Se registraron los eventos adversos cardiovasculares (incluidos ictus, síndrome coronario agudo e insuficiencia cardiaca), las hemorragias mayores y la mortalidad durante un seguimiento de más de 2,5 años. **Resultados:** De los 933 pacientes (93,5%) evaluados, 432 eran varones, con una mediana de edad de 76 (71-81) años. Tras un seguimiento de 946 (782-1.068) días, 109 pacientes (11,7%) presentaron eventos adversos cardiovasculares, 80 (8,6%) sufrieron hemorragias mayores, 101 (10,8%) fallecieron y 230 (24,6%) sufrieron eventos adversos mayores (objetivo de valoración combinado). Un aumento de 1 punto en la escala CHA₂DS₂-VAsC tuvo una repercusión significativa en la frecuencia de eventos cardiovasculares (hazard ratio = 1,27; intervalo de confianza del 95%, 1,13-1,44; p < 0,001). la mortalidad (hazard ratio = 1,36; intervalo de confianza del 95%, 1,19-1,54; p < 0,001) y los eventos adversos mayores (hazard ratio = 1,23; intervalo de confianza del 95%, 1,13-1,34; p < 0,001). La escala CHA₂DS₂-VAsC no se asoció a los episodios de hemorragia mayor Conclusiones : En los pacientes con fibrilación auricular de alto riesgo tratados con anticoagulación oral, la escala de riesgo CHA₂DS₂-VAsC predice satisfactoriamente los eventos cardiovasculares y la mortalidad, pero no las hemorragias mayores (42).

1. Objetivos.

1.1. General

- Determinar la valoración de los scores CHA₂DS₂-Vasc, HASBLED y tratamiento antitrombótico en pacientes con Fibrilación Auricular del Hospital Yanahuara, periodo 2000-2016 Arequipa (2345 msnm).

1.2. Específicos

- Identificar las características de pacientes diagnosticados de Fibrilación Auricular durante el periodo 2000-2016 del Hospital III de Yanahuara de la ciudad de Arequipa (2345 msnm).
- Identificar puntajes CHA₂DS₂-Vasc en pacientes diagnosticados de Fibrilación Auricular durante el periodo 2000-2016 del Hospital III de Yanahuara de la ciudad de Arequipa (2345 msnm).

- Identificar las características de Enfermedad Cerebrovascular en pacientes diagnosticados de Fibrilación Auricular durante el periodo 2000-2016 del Hospital III de Yanahuara de la ciudad de Arequipa (2345 msnm).
- Identificar los esquemas del tratamiento antitrombótico de pacientes con fibrilación auricular del Hospital III de Yanahuara durante el periodo 2000-2016 , Arequipa (2345 msnm).
- Identificar puntajes HASBLED en pacientes diagnosticados de Fibrilación Auricular durante el periodo 2000-2016 del Hospital III de Yanahuara de la ciudad de Arequipa (2345 msnm).
- Valorar la calidad de la anticoagulación oral con warfarina en pacientes con fibrilación auricular del Hospital III de Yanahuara durante el periodo 2000-2016, Arequipa (2345 msnm) a través del análisis del TRT, calculado por el método directo.

2. Hipótesis

- Es probable que haya diferencia estadísticamente significativa entre los tipos de fibrilación auricular, los scores CHA2DS2-Vasc, HASBLED según la edad , sexo, comorbilidades asociadas y tratamiento antitrombótico en pacientes con fibrilación auricular del Hospital III de Yanahuara durante el periodo 2000-2016, Arequipa (2345 msnm).
- Es probable que haya factores asociados a un peor control de anticoagulación oral con warfarina en pacientes con fibrilación auricular del Hospital III de Yanahuara durante el periodo 2000-2016, Arequipa (2345 msnm).

III. Planteamiento operacional

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicara la revisión de historias clínicas, observación documentada

Los instrumentos empleados serán los siguientes:

La historia clínica se utilizará para el estudio de las características sociodemográficas de los sujetos de estudio : edad, sexo, asimismo la historia clínica permitirá establecer los antecedentes de :

Enfermedad cerebrovascular

Tipo de fibrilación auricular

Hipertensión

Diabetes mellitus

Controles de INR durante los últimos 6 meses, que permitirá hallar el TRT aplicando el método directo.

Tratamiento antitrombótico que recibe y TRT en pacientes usuarios de warfarina, aplicando el método directo.

Todos los datos se recogerán en una ficha de recolección de datos (Anexo 2), dentro de esta se incluye los scores: CHA2DS2VASC y HASBLED.

Materiales:

Fichas de investigación Material de escritorio

Computadora personal con programa de procesamiento de textos, base de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación espacial: la presente investigación se realizara en el Hospital III de Yanahuara de la ciudad de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal: El estudio se realizara en el periodo comprendido entre el 15 de Enero al 28 de Febrero del 2017

2.3. Unidades de estudio: Se revisara historias clínicas de pacientes con el CIE I48 correspondiente a fibrilación auricular desde el año 2000-2016

2.4. Población: Pacientes diagnosticados con fibrilación auricular con CIE I.48

Muestra: El tamaño muestral calculado fue de 761 pacientes, atendiendo a una población de estudio de 2415 pacientes diagnosticados de fibrilación auricular desde el año 2000-2016, con un nivel de confianza del 95.5 % y un error muestral del 3%.

Unidad de análisis: Cada uno de los pacientes atendidos en el Hospital Yanahuara con el diagnóstico de Fibrilación Auricular en el periodo 2000-2016 y que cumplan los criterios de selección correspondientes.

Criterios de selección:

• **Criterios de inclusión :**

- Pacientes con el diagnóstico de fibrilación auricular CIE I48 , del hospital Yanahuara en el periodo 2000-2016.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que residan en la ciudad de Arequipa (2345 msnm).
- Pacientes en cuyas historias clínicas se encuentren los estudios necesarios para precisar las variables en estudio.

• **Criterios de exclusión:**

- Pacientes que residen en la costa o selva.
- Pacientes con historia clínica incompleta que hayan sido transferidos a otro nosocomio.
- Pacientes con historia clínica donde no se registra el diagnóstico de fibrilación auricular por un médico asistencial.
- Pacientes con historia clínica que no se encuentran en archivo al momento de recolección de datos.

3. Estrategia de Recolección de datos

3.1. Organización

Se realizaron coordinaciones con la Dirección del Hospital III Yanahuara y especialidades clínicas para obtener la autorización para la realización del estudio.

Se revisará en el departamento de estadística del hospital Yanahuara la lista de los pacientes con CIE I48, se buscarán los números de historia clínica y posteriormente en

archivo, se revisarán las historias que cumplan los criterios de selección y se extraerá las variables en la ficha de recolección de datos .

Una vez concluida la recolección de datos, estos serán organizados en base de datos para su posterior interpretación y análisis.

3.2. Recursos

- a) Humanos: Investigador, asesor.
- b) Materiales: fichas de investigación, material de escritorio y computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

3.3. Validación de instrumentos: no requiere de validación por tratarse de una ficha para recolectar información.

3.4. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1, será luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación

b) Plan de clasificación:

Se empleara una matriz de sistematización de datos en la que se transcriben los datos obtenidos en cada ficha.

La misma que será diseñada en una hoja de SPSS

c) Plan de codificación :

Se procederá a la codificación de datos en el software y se recodificara para un adecuado análisis.

d) Plan de recuento : El recuento de datos será electrónico

e) Plan de análisis:

Realizaremos un análisis descriptivo de tipo univariante de las variables incluidas. Para variables cualitativas emplearemos tablas de contingencia y tablas de frecuencia, expresando los resultados en valores absolutos y relativos (porcentajes).

La normalidad de las variables cuantitativas se analizará mediante las pruebas de Kolmogorov -Smirnov y para su análisis se usarán medidas de tendencia central (media aritmética, mediana) y dispersión (desviación estándar [DE]). En el análisis bivariable para la comparación de dos medias, se realizarán tests estadísticos no paramétricos (U de Mann-Whitney y/o Kruskal-Wallis) en función de la distribución muestral, y para comparar porcentajes, se usará la prueba de χ^2 , en función del tamaño de la muestra.

El TRT de cada paciente se hallará mediante el cálculo de la fracción del número de INR en rango terapéutico (entre 2 y 3) divididos por el número total de INR. Se realizará análisis bivariados para identificar qué factores estaban asociados individualmente con el control de la INR, se utilizará el riesgo. Para el análisis de variables cuantitativas y ordinales se utilizará la correlación Rho de Spearman y para determinar las variables asociadas con mal control, se empleará el método de regresión logística. Todos los resultados se presentarán con la media y el intervalo de confianza del 95% (IC95%) y se expondrán con un decimal. Se considerará estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

IV. Cronograma de Trabajo

ACTIVIDADES	Diciembre 2016				Enero 2017				Febrero 2017			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Búsqueda bibliográfica												
Elaboración de proyectos												
Aprobación de proyecto												
Ejecución												
Análisis e interpretación												
Informe final												

Fecha de inicio: 31 de Diciembre

Fecha probable de término: 28 de Febrero

V. Bibliografía (Proyecto)

1. Lip GY, Beevers DG. ABC of atrial fibrillation. History, epidemiology, and importance of atrial fibrillation. *BMJ*. 18 de noviembre de 1995;311(7016):1361-3.
2. Gordillo Higuero A.E. Fibrilación auricular. Revisión de un cardiólogo para la Atención Primaria. *Semergen*. enero de 2004;30(7):332-9.
3. Lévy S. [Epidemiology and nosology of atrial fibrillation]. *Arch Mal Coeur Vaiss*. septiembre de 1994;87 Spec No 3:11-5.
4. Coll-Vinent Puig C, SSM. Nuevos conceptos en el tratamiento de la fibrilación auricular. enero de 2001;117(11):427-37.
5. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J*. 7 de octubre de 2016;37(38):2893-962.
6. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, et al. An Updated Definition of Stroke for the 21st Century: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 1 de julio de 2013;44(7):2064-89.
7. Aho K, Harmsen P, Hatano S, Marquardsen J, Smirnov VE, Strasser T. Cerebrovascular disease in the community: results of a WHO collaborative study. *Bull World Health Organ*. 1980;58(1):113-30.
8. Amarenco P, Bogousslavsky J, Caplan LR, Donnan GA, Hennerici MG. Classification of Stroke Subtypes. *Cerebrovasc Dis*. 3 de abril de 2009;27(5):493-501.
9. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. enero de 2014;383(9913):245-55.

10. Oleñik CLM, Codas M, Gonzalez V. Factores de riesgo cardiovascular en accidente cerebrovascular-Cardiovascular risk factors in stroke. *Rev Virtual Posgrado-FMUNI* [Internet]. 2016 [citado 19 de enero de 2017];1(1). Disponible en: <http://revista.medicinauni.edu.py/index.php/FM-uni/article/view/11>
11. Heeringa J. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. *Eur Heart J*. 8 de agosto de 2005;27(8):949-53.
12. Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Singh D, Rienstra M, Benjamin EJ, et al. Worldwide Epidemiology of Atrial Fibrillation: A Global Burden of Disease 2010 Study. *Circulation*. 25 de febrero de 2014;129(8):837-47.
13. Colilla S, Crow A, Petkun W, Singer DE, Simon T, Liu X. Estimates of Current and Future Incidence and Prevalence of Atrial Fibrillation in the U.S. Adult Population. *Am J Cardiol*. octubre de 2013;112(8):1142-7.
14. Zoni-Berisso M, Lercari F, Carazza T, Domenicucci S. Epidemiology of atrial fibrillation: European perspective. *Clin Epidemiol*. junio de 2014;213.
15. Shah R. β blockers in patients with heart failure and atrial fibrillation. *The Lancet*. abril de 2015;385(9978):1618.
16. Castaño-Guerra RJ et al. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2012;50(2):213-31.
17. Steinberg BA, Kim S, Fonarow GC, Thomas L, Ansell J, Kowey PR, et al. Drivers of hospitalization for patients with atrial fibrillation: Results from the Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation (ORBIT-AF). *Am Heart J*. mayo de 2014;167(5):735-742.e2.
18. Stewart S, Hart CL, Hole DJ, McMurray JJ. A population-based study of the long-term risks associated with atrial fibrillation: 20-year follow-up of the Renfrew/Paisley study. *Am J Med*. octubre de 2002;113(5):359-64.

19. Agewall S, Camm J, Esquivias GB, Budts W, Carerj S, Casselman F, et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración con la EACTS. *Rev Esp Cardiol.* 2017;70(1):50–e1.
20. Wann LS, Curtis AB, January CT, Ellenbogen KA, Lowe JE, Estes NAM, et al. 2011 ACCF/AHA/HRS Focused Update on the Management of Patients With Atrial Fibrillation (Updating the 2006 Guideline). *J Am Coll Cardiol.* enero de 2011;57(2):223-42.
21. Wynn GJ, Todd DM, Webber M, Bonnett L, McShane J, Kirchhof P, et al. The European Heart Rhythm Association symptom classification for atrial fibrillation: validation and improvement through a simple modification. *Europace.* 1 de julio de 2014;16(7):965-72.
22. Freeman JV, Simon DN, Go AS, Spertus J, Fonarow GC, Gersh BJ, et al. Association Between Atrial Fibrillation Symptoms, Quality of Life, and Patient Outcomes: Results From the Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation (ORBIT-AF). *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* julio de 2015;8(4):393-402.
23. Lip GYH, Nieuwlaat R, Pisters R, Lane DA, Crijns HJGM. Refining Clinical Risk Stratification for Predicting Stroke and Thromboembolism in Atrial Fibrillation Using a Novel Risk Factor-Based Approach. *Chest.* febrero de 2010;137(2):263-72.
24. Gage BF, Waterman AD, Shannon W, Boehler M, Rich MW, Radford MJ. Validation of Clinical Classification Schemes for Predicting Stroke: Results From the National Registry of Atrial Fibrillation. *JAMA.* 13 de junio de 2001;285(22):2864.
25. January CT, Wann LS, Alpert JS, Calkins H, Cigarroa JE, Cleveland JC, et al. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation.* 2 de diciembre de 2014;130(23):2071-104.

26. Lane DA, Lip GYH. Use of the CHA2DS2-VASc and HAS-BLED Scores to Aid Decision Making for Thromboprophylaxis in Nonvalvular Atrial Fibrillation. *Circulation*. 14 de agosto de 2012;126(7):860-5.
27. Pisters R, Lane DA, Nieuwlaat R, de Vos CB, Crijns HJGM, Lip GYH. A Novel User-Friendly Score (HAS-BLED) To Assess 1-Year Risk of Major Bleeding in Patients With Atrial Fibrillation. *Chest*. noviembre de 2010;138(5):1093-100.
28. Connolly SJ, Pogue J, Eikelboom J, Flaker G, Commerford P, Franzosi MG, et al. Benefit of Oral Anticoagulant Over Antiplatelet Therapy in Atrial Fibrillation Depends on the Quality of International Normalized Ratio Control Achieved by Centers and Countries as Measured by Time in Therapeutic Range. *Circulation*. 11 de noviembre de 2008;118(20):2029-37.
29. Björck F, Renlund H, Lip GYH, Wester P, Svensson PJ, Själander A. Outcomes in a Warfarin-Treated Population With Atrial Fibrillation. *JAMA Cardiol*. 1 de mayo de 2016;1(2):172.
30. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Eikelboom J, Oldgren J, Parekh A, et al. Dabigatran versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 17 de septiembre de 2009;361(12):1139-51.
31. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Reilly PA, Wallentin L. Newly Identified Events in the RE-LY Trial. *N Engl J Med*. 4 de noviembre de 2010;363(19):1875-6.
32. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, Pan G, Singer DE, Hacke W, et al. Rivaroxaban versus Warfarin in Nonvalvular Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 8 de septiembre de 2011;365(10):883-91.
33. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJV, Lopes RD, Hylek EM, Hanna M, et al. Apixaban versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 15 de septiembre de 2011;365(11):981-92.

34. Reyes A M, Reyes V A, Vives R G, Salazar C P. Prevalencia de Fibrilación Auricular en pacientes hospitalizados por enfermedad cerebrovascular en dos hospitales del Ministerio de Salud. *Rev peru cardiol.* 2007;33(3):121-7.
35. Sanchez Requejo Luis Miguel. Fibrilación auricular como factor pronóstico de mortalidad en Enfermedad Cerebrovascular Isquémica en el Hospital Belén Minsa de Trujillo 2010 - 2014 [Internet] [info:eu-repo/semantics/bachelorThesis]. [Trujillo]: UPAO; 2015. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaoep/1501>
36. Soldevila JG, Martínez Ruíz MD, Robert ID, Tornos P, Martínez-Rubio A. Evaluación de riesgo tromboembólico y hemorrágico de los pacientes con fibrilación auricular. *Rev Esp Cardiol Supl.* enero de 2013;13:9-13.
37. del Val Luis A Sala José P HM, Polka María L GS, Gómez María S TMA, González Achával María G, del Val Luis A. Incidencia de eventos tromboembólicos en pacientes con fibrilación auricular no valvular con clasificación de riesgo según Score CHADS₂ durante anticoagulación oral. 2011 [Internet]. 2011 [citado 8 de febrero de 2017];40(3). Disponible en: http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=78327&id_seccion=4470&id_ejemplar=7768&id_revista=289
38. Hernández V, Saavedra J, Mazoteras V, López MT. Infrautilización de la anticoagulación oral en el paciente octogenario con fibrilación auricular: perspectiva desde la práctica clínica real. *Rev Colomb Cardiol.* septiembre de 2015;22(5):231-4.
39. Alania EM, Vázquez E, García-García F, Fajardo A, Caravaca P, Adamuz C. Tiempo en rango terapéutico de los pacientes que siguen tratamiento con derivados cumarínicos en la práctica clínica diaria. *Cardiocre.* octubre de 2013;48(4):158-61.
40. Gómez A, Peixoto S, Azcúnaga M, Gama A, Lluberas N, Álvarez P. Calidad de la anticoagulación oral con warfarina en una policlínica de cardiología: porcentaje de tiempo en rango terapéutico. *Rev Urug Cardiol.* diciembre de 2014;29(3):311-6.

41. Miranda H, Osorio S, Gitaldo DP, Bedoya M. Tiempo en rango terapéutico (TRT) en clínica de anticoagulación Reportes de eventos adversos y factores asociados a bajo TRT. Acta Med Colomb. 2016;41(1):42-8.
42. Jover E, Roldán V, Gallego P, Hernández-Romero D, Valdés M, Vicente V, et al. Valor predictivo de la escala CHA2DS2-VASc en pacientes con fibrilación auricular de alto riesgo embólico en tratamiento anticoagulante. Rev Esp Cardiol. julio de 2012;65(7):627-33.





ANEXO 2 FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

- NUMERO DE HISTORIA CLINICA Más de 1 ECV SI ()
NO ()
- Edad () (años)
- Género Tipo de tratamiento
 - Aspirina ()
 - Clopidogrel ()
 - Warfarina ()
 - Dabigatran ()
 - Rivaroxaban ()
- Procedencia INR.1
 - Sierra ()
 - Selva ()
 - Costa ()
 - INR.2
 - INR.3
 - INR.4
 - INR.5
 - INR.6
- Tipo de Fibrilación Auricular TRT ≥70 ()
 - Paroxística ()
 - Persistente ()
 - Permanente ()
 - TRT <70 ()
- Score CHA2DS2-VASc HASBLED
 - 0: bajo ()
 - ≥1: alto ()
 - 0-2: bajo ()
 - ≥3: alto ()
- Score CHADS2 0: bajo ()
 - 0: bajo ()
 - ≥1: alto ()
- HTA Si ()
 - Si ()
 - No ()
- Diabetes Mellitus Si ()
 - Si ()
 - No ()
- Tipo de ACV Isquémico ()
 - Isquémico ()
 - Hemorrágico ()