

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3013>

Evaluación de riesgo de evento cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular

Risk assessment of stroke in patients with atrial fibrillation

Jean Carlos Marcillo Marcillo

jatimarcillo@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-1722-7104>
Universidad de Guayaquil
Guayaquil – Ecuador

Allyson Madeline Barrera Vásquez

allysonmadelinebv@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-3801-4173>
Universidad de Guayaquil
Guayaquil – Ecuador

Joseph Anthony García Mera

josephagm2000@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-1433-9933>
Universidad Católica Santiago de Guayaquil
Guayaquil – Ecuador

Milena Zamantta Coba Yagual

milena10082000@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-4084-7504>
Universidad de Guayaquil
Guayaquil – Ecuador

Grace Marcela Valencia Guamán

marcelavg7081@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-2403-5092>
Universidad Católica Santiago de Guayaquil
Guayaquil – Ecuador

Génesis Odalis Salvador Alcívar

genesis_salvador@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-3839-0661>
Universidad Católica Santiago de Guayaquil
Guayaquil – Ecuador

Artículo recibido: 06 de noviembre de 2024. Aceptado para publicación: 19 de noviembre de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La fibrilación auricular es una patología frecuente a nivel mundial y representa una de las primeras causas de muerte en el Ecuador por complicaciones cerebrovasculares. Estudio observacional, retrospectivo, transversal y correlacional. Datos obtenidos por las historias clínicas de 90 pacientes sometidos a criterios de inclusión atendidos en el Hospital General Monte Sinaí durante periodo 2021-2024. El análisis estadístico fue realizado por el programa SPSS versión 26.0, con medida de asociación por prueba de Chi-cuadrado considerándose como valor estadísticamente significativo $p < 0.05$. 50% fueron hombres y 50% mujeres; el 44% (N=40) tenía entre 60-75 años; la hipertensión arterial fue la patología coexistente más frecuente en el 83.33% (N=75); el 75.6% (N=68) fueron catalogados con alto riesgo de padecer ictus isquémico y el 45.6% (N=41) alto riesgo de sangrado; el 10% (N=9) padeció ictus isquémico y el 1.1% ictus hemorrágico, de los cuales el ictus isquémico se

presentó más en el sexo masculino (N=6) que en el femenino (N=3); no existió una relación estadísticamente significativa ($p>0.05$) entre los puntajes CHA2-DS2-VASc y HAS-BLED para determinar presencia de ictus pero sí existió asociación entre el INR e ictus hemorrágico. No existió relación entre puntajes obtenidos por los scores para predecir riesgo de evento cerebrovascular, sin embargo, se demostró elevada prevalencia de pacientes con alto riesgo de padecerlo. El ictus isquémico se presenta con mayor frecuencia en pacientes de sexo masculino, y el INR es un factor de riesgo para ictus hemorrágico.

Palabras clave: CHA2-DS2-VASc, evento cerebrovascular, fibrilación auricular, hipertensión arterial, HAS-BLED, ictus

Abstract

Atrial fibrillation is a common pathology worldwide and represents one of the leading causes of death in Ecuador due to cerebrovascular complications. This is an observational, retrospective, cross-sectional, and correlational study. Data were obtained from the medical records of 90 patients who met inclusion criteria and were treated at Monte Sinai General Hospital during the period 2021-2024. Statistical analysis was performed using SPSS version 26.0, with association measures using Chi-square test, considering a statistically significant value of $p<0.05$. 50% were men and 50% women; 44% (N=40) were aged between 60-75 years; hypertension was the most common coexisting condition in 83.33% (N=75); 75.6% (N=68) were classified as high risk for ischemic stroke, and 45.6% (N=41) as high risk for bleeding; 10% (N=9) experienced ischemic stroke and 1.1% hemorrhagic stroke, with ischemic stroke occurring more frequently in males (N=6) than females (N=3). No statistically significant relationship ($p>0.05$) was found between the CHA2-DS2-VASc and HAS-BLED scores in determining the presence of stroke, but an association was observed between INR and hemorrhagic stroke. No relationship was found between the scores obtained to predict the risk of stroke; however, a high prevalence of patients at high risk for such events was demonstrated. Ischemic stroke is more frequent in male patients, and INR is a risk factor for hemorrhagic stroke.

Keywords: CHA2-DS2-VASc, atrial fibrillation, hypertension, HAS-BLED, stroke

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Marcillo Marcillo, J. C., Barrera Vásquez, A. M., García Mera, J. A., Coba Yagual, M. Z., Valencia Guamán, G. M., & Salvador Alcívar, G. O. (2024). Evaluación de riesgo de evento cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (6), 354 – 364. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3013>

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares representan las principales causas de morbilidad a nivel mundial. La fibrilación auricular (FA) es una de ellas, afectando aproximadamente a 33 millones de personas en el mundo y con una tasa de mortalidad del 17% en América del Sur.

La FA es una arritmia supraventricular provocada por actividad eléctrica desorganizada y contracción auricular inadecuada durante el ciclo cardíaco. Electrocardiográficamente está caracterizada por ausencia de onda P, intervalos R-R irregulares y presencia de ondas f entre cada complejo QRS. Esta cardiopatía es frecuente en la edad avanzada y está relacionada a las enfermedades crónicas de la adultez como la Hipertensión Arterial (HTA), Insuficiencia Cardíaca (IC), Diabetes Mellitus (DM) y Obesidad. De hecho, se estima que los casos asciendan más del 22% hasta el año 2040, esto a causa del envejecimiento poblacional.

La importancia de esta patología radica en evitar sus múltiples complicaciones cardiovasculares y cerebrovasculares, como la IC y el evento cerebrovascular (ECV), respectivamente. Se enfatiza el ECV isquémico ya que representa una incidencia del 20-43.2% de los casos y una tasa de mortalidad del 8%. Por lo que, el diagnóstico de esta patología supone el inicio de la terapia anticoagulante para disminuir el riesgo de tromboembolia, sin embargo, una de las complicaciones más frecuentes posterior al tratamiento es la hemorragia intracraneal con una prevalencia del 40%. Es por ello, que es importante realizar el control del INR en estos pacientes, ya que identificar un puntaje de 2 a 4.5 aumenta hasta 10 veces el riesgo de sangrado con un índice de mortalidad >50%.

Además, se describe que más del 60% de los pacientes con diagnóstico de FA tienen deterioro de su calidad de vida, intolerancia al ejercicio, el 30% cuenta con mínimo un ingreso hospitalario por año y el 10% al menos dos veces por año. Por lo que, al ser una patología frecuente en nuestro medio, motivo de hospitalizaciones, deterioro de calidad de vida, discapacidad y muerte, resulta importante la prevención de complicaciones mediante la evaluación del riesgo de ECV de origen tromboembólico para iniciar la terapia anticoagulante y establecer el riesgo de una hemorragia mayor, especialmente intracraneal, una vez iniciado el tratamiento. Esta estratificación de riesgo se la realiza mediante unas escalas que permiten evaluar criterios clínicos del paciente, denominadas CHA2-DS2-VASc y HAS-BLED, que cuentan con un valor predictivo positivo >95% y aumenta si el puntaje es recalculado cada 2-4 años.

De hecho, un estudio realizado en Quindío tuvo como objetivo describir la prevalencia de ECV en pacientes con FA, y determinó que de una población de 53 pacientes el 88.68% tuvo alto riesgo de presentar ECV isquémico con un puntaje CHA2-DS2-VASc promedio de 4.26 y alrededor de 7.55% desarrolló el ictus.

Es una patología que requiere de una estratificación de riesgo, tratamiento precoz y de manejo multidisciplinario de especialidades médicas como la electrofisiología cardíaca, neurología y medicina interna.

Con base a lo mencionado, el presente estudio cuenta con el objetivo de evaluar el riesgo de evento cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular atendidos por el servicio de Cardiología en el Hospital General Monte Sinaí en Guayaquil-Ecuador, mediante los siguientes objetivos específicos:

- Distribuir las puntuaciones de las escalas CHA2-DS2-VASc y HAS-BLED de los pacientes con FA.
- Identificar la frecuencia y porcentaje de pacientes con diagnóstico de FA que desarrollaron ECV.

- Relacionar las puntuaciones de las escalas CHA2-DS2-VASc y HAS-BLED con la presencia de ECV en pacientes con FA.
- Relacionar el puntaje INR con la presencia de ECV hemorrágico en pacientes con FA.

METODOLOGÍA

Este estudio fue realizado de tipo observacional con enfoque cuantitativo, de tipo retrospectivo, transversal y correlacional. Las fuentes bibliográficas se obtuvieron mediante los buscadores de PubMed, Scielo y Google Académico con las palabras claves de “fibrilación auricular” “evento cerebrovascular” “ictus” “CHA2-DS2-VASc” y “HAS-BLED”.

Los datos estadísticos se obtuvieron por medio de las historias clínicas de los pacientes atendidos en el HGMS durante el periodo de enero 2021 a junio 2024, siguiendo las normativas éticas de la investigación y considerando la privacidad y confidencialidad de los datos clínicos fundamentado con el permiso institucional.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 26.0. Las variables categóricas nominales se analizaron mediante frecuencias y porcentajes, las variables cuantitativas con medidas de tendencia central como la media y desviación estándar, las medidas de asociación mediante la prueba de Chi-cuadrado considerándose como valor estadísticamente significativo de $p < 0.05$.

De una población total de 115 pacientes, los datos obtenidos fueron de 90 pacientes sometidos a criterios de inclusión:

Pacientes mayores de 18 años.

Pacientes con diagnóstico confirmado de FA por electrocardiograma.

Pacientes con registros completos que incluyen información necesaria para calcular escalas de CHA2-DS2-VASc y HAS-BLED.

Pacientes con seguimiento clínico adecuado que permita determinar la ocurrencia de ECV durante el periodo establecido.

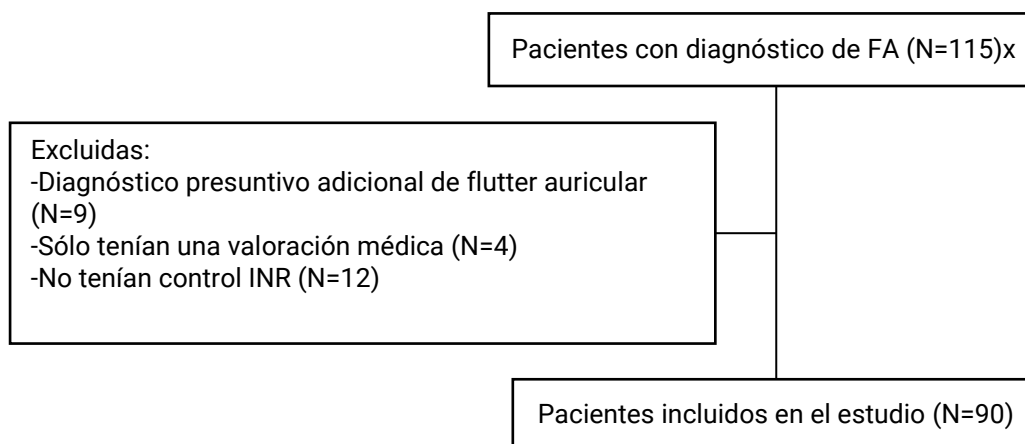
Pacientes con control INR.

Criterios de exclusión

Pacientes con diagnóstico de otros trastornos del ritmo cardíaco.

Figura 1

Diagrama de flujo de los criterios de inclusión

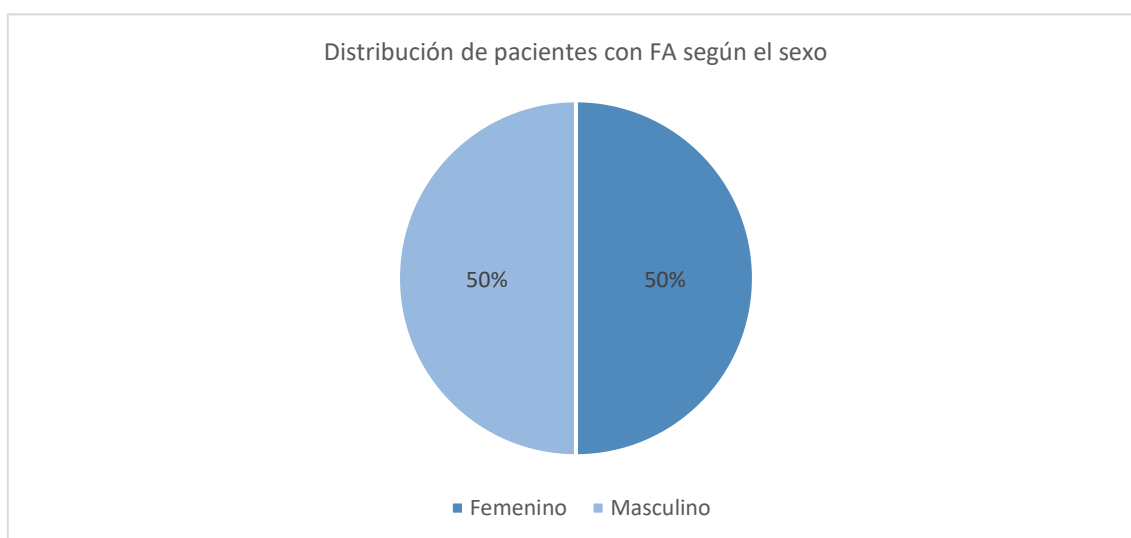


RESULTADOS

De la muestra final constituida por 90 pacientes, los hombres representaron el 50% (n=45) de la población al igual que las mujeres (n=45) como se ilustra en el gráfico 1.

Gráfico 1

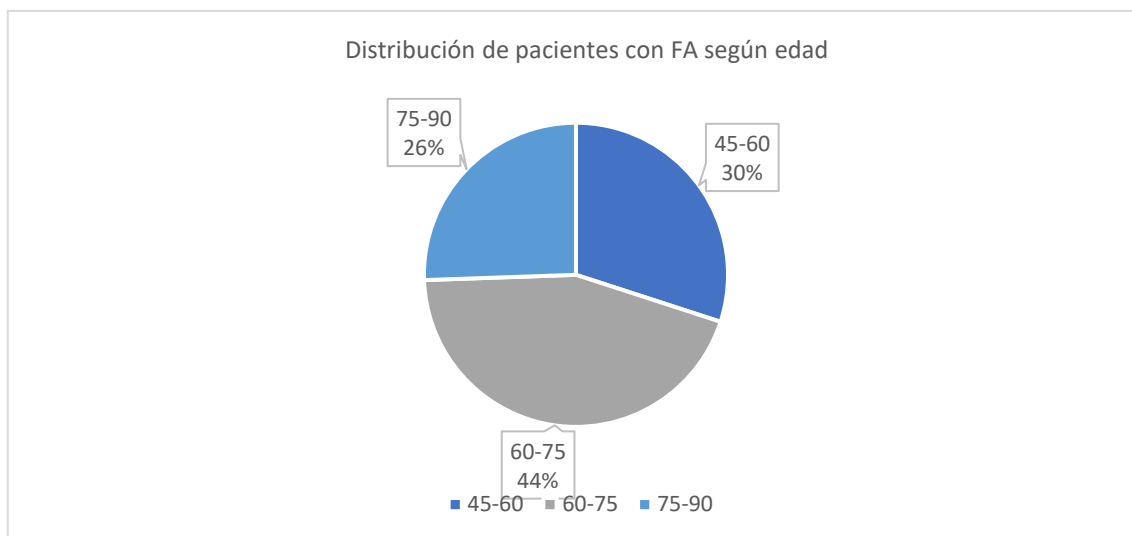
Distribución de pacientes con FA según el sexo



Con respecto a la distribución de acuerdo a la edad de los pacientes con FA, se identificó que el 44% (n=40) tenía entre 60-75 años, el 30% (n=27) entre 40-60 años y el 26% (n=23) entre 75-90 años como se ilustra en el gráfico 2.

Gráfico 2

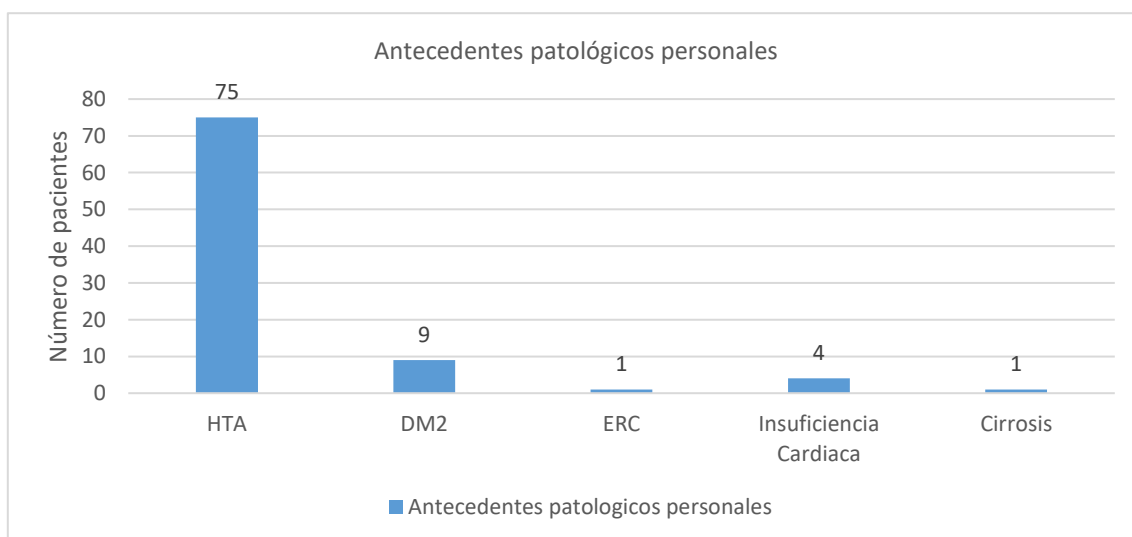
Distribución de pacientes con FA según edad



Entre los factores de riesgo asociados a FA se observa que la HTA es la más frecuente con un 83.33% (n=75), seguido de DM con el 10% (n=9), IC con el 4.44% (n=4.), ERC 1.11% (n=1) y cirrosis hepática 1.11% (n=1) como se ilustra en el gráfico 3.

Gráfico 3

Antecedentes patológicos personales



Distribución de puntajes de escalas

En la tabla 1 se detalla las frecuencias y porcentajes de la categorización del riesgo según la escala CHA2-DS2-VASc. La mayor parte de los pacientes fueron catalogados con un riesgo alto de presentar ECV tromboembólico con un 75.6%, mientras que sólo el 1.1% presentaron un riesgo muy bajo.

Tabla 1

Frecuencia y porcentaje de escala CHA2-DS2-VASc

CHA2DS2-VASc	Frecuencia	% del Total	% Acumulado
Riesgo alto	68	75.6%	75.6%
Muy bajo	1	1.1%	76.7%
Bajo	21	23.3%	100.0%

En la tabla 2 se detalla las frecuencias y porcentajes de la categorización del riesgo según la escala HAS-BLED. El 45.6% de los pacientes fueron catalogados con riesgo alto, seguido por un 28.9% con riesgo bajo.

Tabla 2

Frecuencia y porcentaje de escala HAS-BLED

HAS-BLED	Frecuencia	% del Total	% Acumulado
Alto	41	45.6%	45.6%
Bajo	26	28.9%	74.4%
Moderado	23	25.6%	100.0%

Pacientes con FA que desarrollaron ECV

En la tabla 3 se describen las frecuencias y porcentajes de los pacientes que presentaron ECV de origen tromboembólico. Se destaca que el 10% (n=9) desarrolló ECV isquémico durante el periodo de estudio.

Tabla 3

ECV isquémico en pacientes con FA

ECV Isquémico	Frecuencia	% del Total	% Acumulado
No	81	90.0%	90.0%
Sí	9	10.0%	100.0%

En la tabla 4 se describe las frecuencias y porcentajes de los pacientes con FA que tuvieron ECV hemorrágico, de los cuales solo el 1.1% (n=1) lo presentó durante el periodo de estudio.

Tabla 4

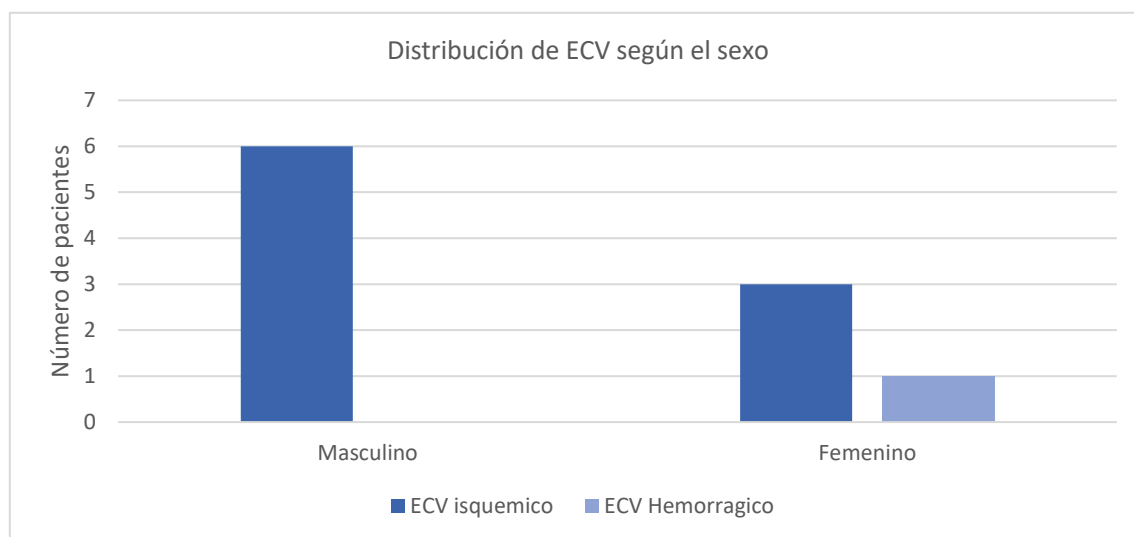
ECV hemorrágico en pacientes con FA

ECV Hemorrágico	Frecuencia	% del Total	% Acumulado
No	89	98.9%	98.9%
Sí	1	1.1%	100.0%

De este grupo de pacientes, se identificó que 6 hombres y 3 mujeres desarrollaron ECV isquémico y 1 mujer padeció ECV hemorrágico, como se ilustra en el gráfico 4.

Gráfico 4

Distribución de ECV según el sexo



Asociación de puntajes de escalas y desarrollo de ECV

En la tabla 5 se detalla la asociación entre los puntajes de la escala CHA2-DS2-VASc y el ECV isquémico. En relación con la frecuencia y el porcentaje de este grupo de pacientes se describe que 9 casos (13.2%) catalogados como riesgo, tuvieron ECV isquémico. Sin embargo, en el análisis bivariado no existe una asociación estadísticamente significativa por el valor $p=0.198$ encontrado ($p>0.05$).

Tabla 5

Asociación entre CHA2-DS2-VASc y ECV isquémico

CHA2DS2-VASc	ECV Isquémico	Frecuencia	%
Riesgo alto	No	59	86.8%
	Sí	9	13.2%
Muy bajo	No	1	100.0%
	Sí	0	0.0%
Bajo	No	21	100.0%
	Sí	0	0.0%
Total		90	100.0%
Prueba de χ^2 : $p = 0.198$			

En la tabla 6 se detalla la asociación entre los puntajes de la escala HAS-BLED y ECV hemorrágico. Se identificó que solo un caso (2.4%) que estaba catalogado como riesgo alto, tuvo ECV hemorrágico. Según el análisis se encontró que no existe una relación estadísticamente significativa con un valor $p=0.546$ ($p>0.05$).

Tabla 6

Asociación entre HAS-BLED y ECV hemorrágico

HAS-BLED	ECV Hemorrágico	Frecuencia	%
Alto	No	40	97.6%
	Sí	1	2.4%
Bajo	No	26	100.0%
	Sí	0	0.0%
Moderado	No	23	100.0%
	Sí	0	0.0%
Total		90	100.0%
Prueba de χ^2 : p = 0.546			

En la tabla 7 se detalla la asociación entre el puntaje INR y ECV hemorrágico. En relación con la frecuencia y porcentajes, el 87.8% del total de pacientes no tenían un INR dentro de los objetivos planteados en el tratamiento. Por otro lado, dentro del 12.2% que cumplían INR en rango objetivo desarrolló ECV hemorrágico. Mediante el análisis estadístico se obtuvo un resultado de $p=0.007$ ($p<0.05$) de tal forma que es un valor estadísticamente significativo. Determinando que el INR es un factor de riesgo para el ECV hemorrágico.

Tabla 7

Asociación entre INR y ECV hemorrágico

ECV Hemorrágico		INR		Total
		Objetivo	No Objetivo	
No	Frecuencia	10	79	89
	%	11.2%	88.8%	100%
Si	Frecuencia	1	0	1
	%	100%	0%	100%
Total		11	79	90
		12.2%	87.8%	100%
Prueba de χ^2 : p = 0.007				

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en esta investigación sugieren que el diagnóstico de FA es más frecuente en la edad avanzada con mayor porcentaje entre los 60-75 años y que el principal factor de riesgo asociado en esta población fue la HTA. Además, se identificó que el 75% de los pacientes tienen riesgo alto de desarrollar ECV isquémico y cerca de la mitad de los pacientes contaban con riesgo alto de hemorragia mayor, esto se refleja en los resultados en que el 10% presentó ECV isquémico y un 1% ECV hemorrágico. Como dato relevante, los hombres presentaron con mayor frecuencia ECV isquémico en comparación con las mujeres, quienes cuentan con un punto adicional en la escala CHA2-DS2-VASc.

Por otro lado, con respecto a la asociación entre los puntajes de las escalas CHA2-DS2-VASc y HAS-BLED con la presencia de ECV, no se logró determinar una relación estadísticamente significativa en la población estudiada. Sin embargo, esto no desmerita el alto valor predictivo >95% que poseen estos scores según estudios con una mayor población y durante más tiempo. Sin embargo, sí se identificó una relación estadísticamente significativa entre el puntaje INR y el ECV hemorrágico, datos que coinciden con la literatura expuesta. Por lo que, es importante considerar este parámetro en todo paciente con FA.

Este estudio logró identificar a un gran grupo de pacientes con riesgo de presentar ECV isquémico en 1 año en la población guayaquileña y que no se encuentran en rangos objetivos del INR, lo que supone un nuevo riesgo a su salud. Debe ser considerado como un punto de partida hacia programas que

prioricen el correcto seguimiento terapéutico de los pacientes, con la finalidad de evitar las múltiples complicaciones de la FA.

Si bien no se logró determinar una asociación estadísticamente significativa entre las escalas para el desarrollo de ECV, esto surge por la limitación de una población reducida y en un tiempo relativamente corto. Por lo que, se recomienda realizar un estudio con una mayor población y durante más tiempo con un recalcu del puntaje cada 2 años para mejorar su valor predictivo en nuestro medio, y que no sólo logre relacionar el puntaje de los scores con la presencia de ECV, sino también permita identificar a pacientes con múltiples factores de riesgo. Por otro lado, se enfatiza en que no se subestime el sexo del paciente y se realice una investigación comparativa de riesgo de ECV en pacientes de ambos sexos, sugiriendo datos para una actualización de la escala CHA2-DS2-VASc en beneficio de todos los pacientes.

CONCLUSIÓN

Existe elevada prevalencia de pacientes con FA entre los 60-75 años.

Existe una elevada prevalencia de pacientes con FA que tienen alto riesgo de padecer ECV isquémico y hemorrágico en 1 año.

El ECV isquémico se presentó con mayor frecuencia en comparación al hemorrágico.

No existió relación entre los puntajes obtenidos por los scores para predecir el riesgo de padecer ECV en los pacientes estudiados durante el periodo establecido.

Los valores del INR representan un factor de riesgo para padecer ECV hemorrágico, y su rango terapéutico no descarta padecer esta patología.

El sexo masculino presentó mayor prevalencia de ECV isquémico en comparación al femenino.

REFERENCIAS

Castro-Clavijo, J. A., Quintero, S., Valderrama, F., Diaztagle, J. J., & Ortega, J. (2020). Prevalencia de fibrilación auricular en pacientes hospitalizados por Medicina interna. *Revista Colombiana de Cardiología*, 27(6), 557–563. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2019.01.007>

Guía 2023 de diagnóstico y tratamiento sobre la fibrilación auricular de la Federación Argentina de Cardiología. (2023). <https://revistafac.org.ar/ojs/index.php/revistafac/article/view/491/335>

Brent, M. (2023, enero). Fibrilación auricular. Manual MSD versión para profesionales. <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-cardiovasculares/arritmias-cardíacas-específicas/fibrilación-auricular>

Factores de riesgo de la fibrilación auricular en el Hospital Provincial General Docente Riobamba. (2019). *REVISTA EUGENIO ESPEJO*, 13(2), 1–10. <https://doi.org/10.37135/ee.004.07.01>

Ameriso, S. (s.f.). Tratamiento con Anticoagulantes y Antiagregantes Plaquetarios. Sociedad Valenciana de Neurología | Neurólogos de la Comunidad Valenciana. <https://www.svneurologia.org/congreso/vascular-1.html>

Hindricks, G., Potpara, T., Dagres, N., Arbelo, E., Bax, J. J., Blomström-Lundqvist, C., Boriani, G., Castella, M., Dan, G.-A., Dilaveris, P. E., Fauchier, L., Filippatos, G., Kalman, J. M., Meir, M. L., Lane, D. A., Lebeau, J.-P., Lettino, M., Lip, G. Y. H., Pinto, F. J., ... Watkins, C. L. (2021). Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración de la European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Revista Española de Cardiología*, 74(5), 437.e1–437.e116. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.10.022>

Toquero Ramos, J. (2024, marzo). Riesgo tromboembólico en FA y score CHA2DS2-VASc de 1. Estudio nacional danés. Sociedad Española de Cardiología. <https://secardiologia.es/arritmias/cientifico/blog-actualizaciones-bibliograficas/14947-riesgo-tromboembolico-en-fa-y-score-cha2ds2-vasc-de-1-estudio-nacional-danes>

Serna, M. J., Miguel Rivera-Caravaca, J., López-Gálvez, R., Soler-Espejo, E., Lip, G. Y. H., Marín, F., & Roldán, V. (2024). Evaluación dinámica de las escalas CHA2DS2-VASc y HAS-BLED para predecir ictus isquémico y sangrado mayor en pacientes con fibrilación auricular. *Revista Española de Cardiología*. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2024.02.013>

Tabares-Montoya, D. A., Barahona-Giraldo, S., Ramírez-Reyes, L., & Nieto-Cárdenas, O. A. (2021). ACCIDENTE CEREBROVASCULAR Y FIBRILACIÓN AURICULAR EN UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SALUD DEL QUINDÍO. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 33(1), 115–125. <https://doi.org/10.33975/riuq.vol33n1.458>

Recomendaciones sobre fibrilación auricular en situaciones particulares. (2024). Federación Argentina de Cardiología. <https://revistafac.org.ar/ojs/index.php/revistafac/article/view/556/389>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 