



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN
PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
NACIONAL CAYETANO HEREDIA, 2022-2024

RISK FACTORS FOR ISCHEMIC STROKE IN PATIENTS WITH ATRIAL
FIBRILLATION ATTENDED TO AT THE CAYETANO HEREDIA NATIONAL
HOSPITAL, 2022-2024

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORES

LESLIE ROCIO MATIAS FALCON
LUIS CARLOS MATICORENA CASTILLO

ASESOR

FANNY CRISTINA OTINIANO COSTA

LIMA - PERÚ

2025

ASESORES DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR

Esp. Fanny Cristina Otiniano Costa

Departamento Académico de Clínicas Médicas

ORCID: 0000-0003-0396-1125

Fecha de Sustentación: 02 de febrero del 2025

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros padres y familia por el constante apoyo y motivación durante el proceso de nuestra formación.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestra universidad y docentes por las enseñanzas que nos brindaron y que nos ayudaran a formar el profesional médico con excelencia que deseamos ser. Y con especial cariño agradecemos a la Dra. Fanny Otiniano por su apoyo constante durante la realización de este trabajo.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN
PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
NACIONAL CAYETANO HEREDIA, 2022-2024

RISK FACTORS FOR ISCHEMIC STROKE IN PATIENTS WITH ATRIAL
FIBRILLATION ATTENDED TO AT THE CAYETANO HEREDIA NATIONAL
HOSPITAL, 2022-2024

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORES

LESLIE ROCIO MATIAS FALCON
LUIS CARLOS MATICORENA CASTILLO

ASESOR

FANNY CRISTINA OTINIANO COSTA

LIMA - PERÚ
2025

22% Similitud estándar

1 Exclusiones →

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1	Internet	hdl.handle.net	4%
		13 bloques de texto	114 palabra que coinciden
2	Internet	repositorio.upao.edu.pe	4%
		10 bloques de texto	110 palabra que coinciden
3	Internet	pesquisa.bvsalud.org	1%
		3 bloques de texto	31 palabra que coinciden
4	Internet	www.revespcardiol.org	<1%
		3 bloques de texto	27 palabra que coinciden
5	Internet	repositorio.unu.edu.pe	<1%
		2 bloques de texto	22 palabra que coinciden

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. Introducción	1
II. Objetivos	4
III. Materiales y Métodos	5
IV. Resultados Esperados	14
V. Conclusiones	16
VI. Referencias Bibliográficas	17
ANEXOS	

RESUMEN

Introducción: El accidente cerebrovascular isquémico es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población mundial, y su aparición en pacientes con fibrilación auricular constituye un reto clínico significativo. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo de accidente cardiovascular isquémico en pacientes con fibrilación auricular atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, durante el período 2022-2024. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, transversal, de casos y controles en una muestra no probabilística conformada por 40 pacientes divididos en 20 casos y 20 controles empleando como técnica el análisis documental y como herramienta una ficha de recolección de datos. Se utilizará estadística descriptiva y la prueba de chi cuadrado para analizar la diferencia entre variables, así como la prueba de OR para explorar la relación entre los factores de riesgo y la probabilidad de desarrollar la condición. **Resultados esperados:** Se espera que la edad avanzada, el sexo masculino, y comorbilidades como hipertensión, tabaquismo y diabetes sean factores clave en el desarrollo de ACV isquémico, además, el empleo de tratamiento anticoagulante y condiciones como disfunción renal e insuficiencia cardíaca aumentarán el riesgo de ACV isquémico en estos pacientes. **Conclusiones:** Determinar los factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con fibrilación auricular, mejorarán la prevención y manejo clínico, permitiendo también el desarrollo de programas educativos, estrategias para controlar comorbilidades y promover estilos de vida saludable para reducir la mortalidad y morbilidad.

Palabras clave: Accidente cerebrovascular isquémico, fibrilación auricular, factores de riesgo

ABSTRACT

Introduction: Ischemic stroke is one of the main causes of morbidity and mortality in the world population, and its occurrence in patients with atrial fibrillation constitutes a significant clinical challenge. **Objective:** To determine the risk factors for ischemic stroke in patients with atrial fibrillation treated at the Cayetano Heredia National Hospital, 2022-2024. **Materials and methods:** Basic, descriptive, cross-sectional, analytical case-control study in a non-probabilistic sample consisting of 40 patients divided into 20 cases and 20 controls using documentary analysis as a technique and a data collection form designed by the researcher as a methodological tool. Descriptive statistics and the chi-square test will be used to analyze the difference between variables, as well as the Odds Ratios (OR) test to explore the relationship between risk factors and the probability of developing the condition. **Expected results:** Advanced age, male sex, and comorbidities such as hypertension, smoking, and diabetes are expected to be key factors in the development of ischemic stroke. In addition, the use of anticoagulant therapy and conditions such as renal dysfunction and heart failure will increase the risk of ischemic stroke in these patients. **Conclusions:** Determining the risk factors for ischemic stroke in patients with atrial fibrillation will improve prevention and clinical management, also allowing the development of educational programs, strategies to control comorbidities, and promote healthy lifestyles to reduce mortality and morbidity.

Keywords: Ischemic stroke, atrial fibrillation, risk factors

I. INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardiaca más frecuente, se origina por una actividad eléctrica anormal en las aurículas del corazón, que provoca un ritmo cardiaco irregular y acelerado, que genera un flujo sanguíneo turbulento, aumentando significativamente el riesgo de formación de trombos, los cuales pueden desprenderse y ocasionar un accidente cerebrovascular. (1) Aproximadamente 1 de cada 3 a 5 personas mayores de 45 años padece FA, asociada con el 35% de los casos de accidentes cerebrovasculares no lacunares y con el 15 al 24% de los eventos isquémicos (2,3).

El accidente cerebrovascular (ACV) ocupa el segundo lugar como causa de muerte a nivel mundial, afectando a 13.7 millones de personas y provocando 5.5 millones de muertes cada año, siendo ACV isquémicos los más frecuentes contribuyendo con el 87% de los casos que impacta gravemente en la salud pública y los pacientes (4,5).

En el Perú, la incidencia de accidentes cerebrovasculares es de 96.7 por cada 100 000 persona-año, siendo una de las principales causas de discapacidad permanente en adultos, en ese sentido, según el Departamento de Lesiones Centrales del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) del Ministerio de Salud, el 62% de los pacientes con secuelas neurológicas provienen de ACV, de los cuales el 70.4% son isquémicos, este aumento ha sido especialmente notable en personas de 35 años, lo que resalta la necesidad de enfoques preventivos más eficaces (6,7).

El ACV isquémico es una enfermedad diversa en su presentación (8). Según el sistema de clasificación Trial of Acute Stroke Treatment (TOAST), clasifica a los ACV isquémicos en cinco subtipos según su mecanismo fisiopatológico. En primer lugar, la

aterosclerosis de grandes arterias es el subtipo más frecuente, representando entre el 20 a 30% de los casos de ACV isquémico (9). Por otro lado, la cardioembolia, es responsable de aproximadamente el 25% de todos los casos isquémicos (10); mientras que un porcentaje similar corresponde a la oclusión de vasos pequeños, que también representa el 25% de los ACV isquémicos (11). Por último, el accidente cerebrovascular de causa indeterminada presenta entre el 20 y 30% de los pacientes con ictus isquémico (12). En este contexto, la aplicación del sistema permite identificar el origen del evento y orientar el tratamiento de manera más precisa (13).

Dentro de estos subtipos, la cardioembolia cobra especial relevancia dado su fuerte vínculo con la FA, una arritmia que incrementa el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular en cinco veces, ya que predispone a la formación de trombos que, al embolizarse, pueden bloquear una arteria cerebral y causar un ACV isquémico (14). Para evaluar y estratificar el riesgo de ACV en pacientes con FA, se ha desarrollado la puntuación CHA2DS2-VA, como apoyo para la toma de decisiones para el tratamiento con anticoagulantes orales, sin basarse en criterios de sexo o género, sugerida por la Sociedad Europea de Cardiología (15).

La hipertensión, diabetes, insuficiencia cardiaca congestiva, dislipidemia, enfermedad coronaria, apnea del sueño, tabaquismo y obesidad se reconocen como elementos vinculados con el ACV isquémico (16). Estudios en Polonia y Corea destacan factores asociados con el ACV isquémico en pacientes con FA, como tabaquismo, ictus previo, hipertensión, dislipidemia, edad avanzada, FA no paroxística, tamaño de la aurícula izquierda ≥ 45 mm, contraste de eco espontáneo denso y velocidad de flujo disminuida de la orejuela auricular izquierda (17,18).

Este estudio plantea determinar los factores de riesgo más frecuentes en pacientes con FA que presentaron ACV isquémico que permitirá la elaboración de diversas estrategias con enfoques preventivos y terapéuticos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Además, se pretende incentivar el cumplimiento a los distintos tratamientos anticoagulantes, monitoreo consistente de comorbilidades y la asistencia en prevención, disminuyendo la carga socioeconómica de estas afecciones y optimizando la calidad de vida de los pacientes con FA.

Ante esta situación, se plantea la siguiente interrogante ¿cuáles son los factores de riesgo de accidente cardiovascular isquémico en pacientes con fibrilación auricular atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia?

II. OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar los factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con fibrilación auricular atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, durante el período 2022-2024.

Objetivos específicos

- Identificar los factores sociodemográficos de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con fibrilación auricular.
- Identificar los factores clínicos de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con fibrilación auricular.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño planteado: Descriptivo, transversal, analítico de casos y controles (19)

(Anexo 1).

Población: Pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante los años 2022-2024.

Criterios selectivos

Casos

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular.
- Paciente con un evento de ACV isquémico confirmado
- Pacientes con registros médicos completos

Criterios de exclusión:

- Pacientes diagnosticados con ACV hemorrágico
- Pacientes con fichas clínicas incompletas

Controles

Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados con fibrilación auricular
- Pacientes con ausencia de antecedentes ACV isquémico.
- Pacientes con fichas médicas completas

Criterios de exclusión

- Pacientes diagnosticados con ACV hemorrágico
- Pacientes con historial médico incompleto

Muestra:

Se empleará la siguiente fórmula para casos y controles:

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{(r+1)P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{c * P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{r(P_2 - P_1)^2}$$

Para el cálculo de P y P1

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2} \quad P_1 = \frac{OR * P_2}{1 - P_2 + OR * P_2}$$

Donde:

Nivel de confianza: 95%

Z1-a/2: 1.64

Potencia: 80%

OR: 9.1

Para la determinación de los valores para cada proporción de casos expuestos al factor de riesgo (P1) y la proporción de controles expuestos (P2), se tendrá como referencia el estudio de Kwon et al. (20). Por lo que se considerará un valor de P1 de 54.5% y P2 de 10%, empleando 1 como número de controles por caso.

Obteniéndose una muestra conformada por 40 pacientes en su totalidad donde 20 pacientes serán los casos y 20 pacientes los controles.

Muestreo: No probabilístico por conveniencia.

Definición operacional de las variables (Anexo 2):

Variable: ACV isquémico

Definición conceptual: Daño cerebral agudo provocado por una interrupción en el flujo sanguíneo hacia el cerebro (21).

Indicador: Diagnóstico de ACV

Valoración: Sí/No

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Indicador: Método de diagnóstico de ACV

Valoración: Evaluación clínica

Tomografía computarizada

Resonancia magnética

Otro

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Variable Factores de riesgo

Definición conceptual: Característica, hábito o modo de vida, ya sea congénito, hereditario o adquirido que se ha identificado como asociado a una enfermedad (22)

Indicador:

Edad

Valoración: Años

Escala de medición: Ordinal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Sexo

Valoración: Masculino/femenino

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Índice de Masa Corporal

Valoración: Bajo peso <18.5

Peso normal 18.5 – 24.9

Sobrepeso 25 – 29.9

Obesidad >30

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Hipertensión

Valoración: Sí/No

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Diabetes

Valoración: Sí/No

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Antecedentes de ACV

Valoración: Sí/No

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Dislipidemia

Valoración: Sí/No

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Tabaquismo

Valoración: Sí/No

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Insuficiencia cardiaca congestiva

Valoración: Sí/No

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Enfermedad renal crónica

Valoración: Sí/No

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Uso de anticoagulantes

Valoración: Sí/No

Escala de medición: Nominal

Forma de registro: Ficha de recolección de datos

Procedimientos y técnicas

Se empleará como técnica el análisis documental y como herramienta metodológica una ficha de recolección de datos elaborada por el autor (Anexo 3). Como parte inicial de los procedimientos de recojo de información, se solicitará las autorizaciones al director del establecimiento sanitario Hospital Cayetano Heredia, para luego realizar las coordinaciones respectivas con el área que almacena las historias clínicas para acceder a ellas y dar comienzo a la recopilación de datos. Las fichas clínicas serán elegidas de acuerdo al

cumplimiento de los criterios de selección específicos para esta investigación, la que será puesta en una ficha de recolección de datos constituida por tres secciones; la primera sección conformada por tres preguntas relacionadas con la edad, sexo e Índice de masa corporal; la segunda constituida por ocho preguntas vinculadas a características clínicas como Antecedentes de ACV, hipertensión, diabetes, dislipidemia, tabaquismo, insuficiencia cardiaca congestiva, enfermedad renal crónica y uso de anticoagulantes, mientras que la tercera sección formada por dos preguntas en relación al diagnóstico de ACV isquémico y método del diagnóstico.

Analítica de datos obtenidos

Los datos recogidos de las fichas clínicas serán transferidos de forma cuidadosa a una ficha de recolección de datos, un formato diseñado por el investigador, para la recolección de información. Los datos serán codificados y clasificados en una base de datos empleando el software estadístico SPSS v.26. Se utilizará la estadística descriptiva como frecuencias y valores porcentuales para describir las variables, asimismo, se empleará la prueba de chi-cuadrado con el fin de determinar las diferencias estadísticamente significativas entre las variables, con un valor de $p < 0.05$ y un nivel de confianza del 95%. Por otra parte, para explorar la probable relación entre los elementos de riesgo para ACV isquémico, se usará el Odds Ratio (OR) donde valores por encima de 1 será un indicativo de un incremento en la probabilidad de desarrollar ACV, mientras un

valor menor a 1 será indicativo a una disminución de dicha probabilidad. Los hallazgos se presentarán en tablas para una mejor comprensión.

Consideraciones éticas y diseminación

El trabajo será aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para garantizar el cumplimiento de los estándares científicos y éticos. Debido a la naturaleza de la investigación, no se requerirá la firma de un formato de consentimiento dado que no se tendrá contacto directo con los pacientes, obteniendo la información de forma exclusiva de los registros médicos. Sin embargo, se considerará la confidencialidad de los datos a través de la codificación de la misma para preservar la identidad de los participantes. Asimismo, los resultados serán presentados de manera clara y honesta, reflejando exactamente los hallazgos alcanzados eludiendo cualquier forma de alteración que favorezca a intereses ajenos de los que persigue el estudio.

Por otro lado, los hallazgos se compartirán a la comunidad científica con el propósito de colaborar con el conocimiento, incentivando el intercambio de aprendizajes y mejores procedimientos en la asistencia a personas con riesgo cardiovascular.

Limitaciones

Una de las limitaciones a considerar es el diseño, ya que, al depender de la calidad y precisión puesta en las fichas médicas disponibles, se podrían generar ciertas formas de sesgos de información o el extravío de datos importantes. Asimismo,

podría existir problemas de sesgo al elegir los controles, debido a que deben ser representativos de la población que dio origen a los casos, por otra parte, la naturaleza metodológica solo puede establecer relaciones entre elementos de riesgo y el suceso de investigación, impidiendo disponer de asociaciones de causalidad de manera directa.

IV. RESULTADOS ESPERADOS

Este estudio permitirá identificar los principales factores de riesgo asociados al accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con fibrilación auricular atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Aunque el riesgo absoluto y relativo de ACV isquémico asociado a la FA ha disminuido en las últimas décadas, uno de cada cuatro casos aún presentaba un diagnóstico previo o simultáneo de esta condición, lo que supone una oportunidad significativa para mejorar la prevención de ACV en pacientes con FA (23).

En relación con los factores sociodemográficos, se espera que la edad avanzada sea un factor importante de riesgo vascular, ya que la presencia de fibrilación auricular duplica la probabilidad de sufrir un accidente cerebrovascular, mientras que la fibrilación auricular clínicamente evidente en personas jóvenes y sanas no parece representar un incremento significativo en el riesgo de ACV (16). Asimismo, se prevé que el sexo masculino tenga una mayor predisposición en comparación con el sexo femenino, debido a una incidencia mayor de tabaquismo, diabetes, apnea obstructiva del sueño y cardiopatía isquémica en los hombres (24). Por otro lado, la relación entre el sexo femenino vinculado al ACV isquémico ha perdido significancia estadística, por lo que ya no se considera un factor relevante (25).

Con respecto a los factores clínicos, se prevé que las comorbilidades cardiovasculares y metabólicas desempeñan un rol fundamental en la aparición de ACV isquémico en pacientes con fibrilación auricular. Entre estos factores, la hipertensión arterial (OR:

4.48; $p < 0.001$) se espera que sea la condición más prevalente, dado que provoca alteraciones estructurales en los vasos sanguíneos que elevan la resistencia periférica, incluso cuando el lecho vascular está relajado, lo que incrementa la predisposición de los pacientes a la isquemia distal debido a estenosis u oclusión (26). De igual forma, el tabaquismo presente en el 51.23% de pacientes incrementa 1.64 veces el riesgo de eventos isquémicos en comparación con los no fumadores, debido a una inflamación crónica que favorece el desarrollo de aterosclerosis avanzada en los vasos cerebrales e intracerebrales; y la diabetes, presente en el 33.71%, de los casos, también se asocia con un mayor riesgo de ACV, ya que genera modificaciones en la microcirculación mediante la síntesis de proteínas de la matriz extracelular y el engrosamiento de la membrana basal capilar que pueden contribuir al desarrollo de una macroangiopatía (26–28). Tanto la diabetes (OR: 2.6, $p = 0.001$) como los antecedentes de accidente cerebrovascular (OR: 2.6; $p = 0.001$) están significativamente vinculados con la incidencia de ACV isquémico en pacientes con FA (29).

En cuanto al tratamiento anticoagulante, se espera evidenciar que la falta de adherencia al tratamiento incrementa el riesgo, en ese sentido, la interrupción de los anticoagulantes orales duplicó el riesgo de ictus recurrente en comparación con los pacientes que continuaron con el tratamiento anticoagulante. (30). Además, se espera también que la disfunción renal ($p = 0.01$), especialmente en pacientes con tasa de filtración glomerular $< 15 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ o que requieren terapia de reemplazo renal, y la insuficiencia cardíaca congestiva ($p < 0.001$) se encuentren dentro de los elementos de riesgo para el desarrollo de ACV isquémico (31,32).

V. CONCLUSIONES

El estudio permitirá determinar los principales factores de riesgo asociados al accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con fibrilación auricular atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, contribuyendo a una mejor comprensión de esta relación y permitiendo brindar información importante para la prevención y el manejo clínico. Asimismo, los hallazgos servirán para la elaboración de programas de formación para mejorar la adherencia al tratamiento, el control estricto de comorbilidades y el fomento de hábitos de vida saludables que contribuyan a la disminución de la morbimortalidad vinculada a esta afección. Además, la incorporación de estos resultados, sirven como base para la elaboración de estudios posteriores y desarrollo de esquemas de atención orientados a la detección temprana y a intervenciones oportunas en pacientes con fibrilación auricular en riesgo de accidente cerebrovascular isquémico.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

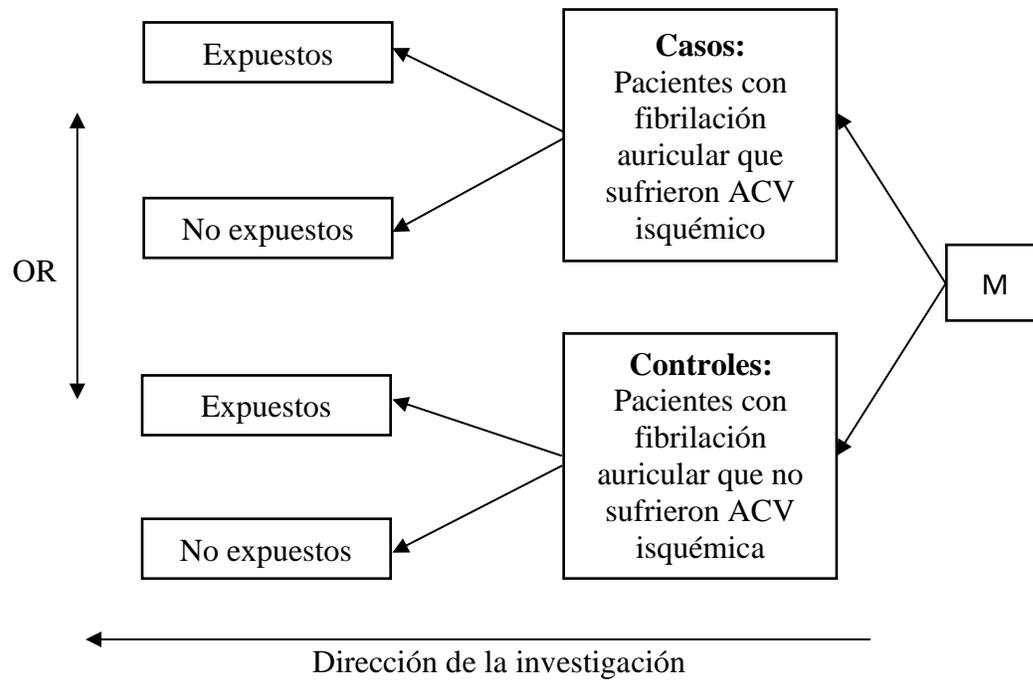
1. Nesheiwat Z, Goyal A, Jagtap M. Atrial Fibrillation. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 17 de enero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526072/>
2. Choi S, Sagris D, Hill A, Lip G, Abdul AH. Atrial fibrillation and stroke. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*. 2023;21(1):35-56.
3. Linz D, Gawalko M, Betz K, Hendriks JM, Lip G, Vinter N, et al. Atrial fibrillation: epidemiology, screening and digital health. *The Lancet Regional Health – Europe* [Internet]. 2024 [citado 17 de enero de 2025];37. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanep/article/PIIS2666-7762\(23\)00205-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanep/article/PIIS2666-7762(23)00205-3/fulltext)
4. Hui C, Tadi P, Khan Suheb MZ, Patti L. Ischemic Stroke. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 17 de enero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499997/>
5. Kuriakose D, Xiao Z. Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives. *Int J Mol Sci*. 2020;21(20):7609.
6. MINSA. Accidente cerebrovascular es la primera causa de discapacidad permanente en edad adulta [Internet]. 2024 [citado 17 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/61387-accidente-cerebrovascular-es-la-primera-causa-de-discapacidad-permanente-en-edad-adulta>
7. Bernabé A, Carrillo R. Tasa de incidencia del accidente cerebrovascular en el Perú. *Rev peru med exp salud publica*. 2021;38(3):399-405.
8. Mergenthaler P, Dirnagl U, Kunz A. Ischemic Stroke: Basic Pathophysiology and Clinical Implication. En: Pfaff D, Volkow N, Rubenstein J, editores. *Neuroscience in the 21st Century: From Basic to Clinical* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2022 [citado 17 de enero de 2025]. p. 3807-27. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-030-88832-9_97
9. Eltemamy M, Namushi R, Saravanan N. Importance of assessment of carotid plaques in the management of acute ischemic stroke: floating intracarotid plaque. *Bleeding, Thrombosis and Vascular Biology* [Internet]. 31 de julio de 2023 [citado 30 de enero de 2025];2(3). Disponible en: <https://www.btvb.org/btvb/article/view/79>
10. Pillai A, Tadi P, Kanmanthareddy A. Cardioembolic Stroke. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 30 de enero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536990/>

11. Gore M, Bansal K, Khan Suheb MZ, Lui F, Asuncion VRMD. Lacunar Stroke. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 30 de enero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563216/>
12. Kim S, Park J, Ha S, Kim B. The Role of Transcranial Doppler in Patients with Cryptogenic Stroke. *J Neurosonol Neuroimag.* 2023;15(2):75-85.
13. Hasan TF, Hasan H, Kelley RE. Overview of Acute Ischemic Stroke Evaluation and Management. *Biomedicines.* octubre de 2021;9(10):1486.
14. Aarnink E, Zavern M, Boersma L, Glikson M. Mechanisms and Prediction of Ischemic Stroke in Atrial Fibrillation Patients. *J Clin Med.* 2023;12(20):6491.
15. Van Gelder I, Rienstra M, Bunting K, Casado R, Caso V, Crijns H, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal.* 29 de septiembre de 2024;45(36):3314-414.
16. Elsheikh S, Hill A, Irving G, Lip GYH, Abdul-Rahim AH. Atrial fibrillation and stroke: State-of-the-art and future directions. *Current Problems in Cardiology.* 2024;49(1, Part C):102181.
17. Wańkiewicz P, Nowacki P, Gołąb-Janowska M. Risk factors for ischemic stroke in patients with non-valvular atrial fibrillation and therapeutic international normalized ratio range. *Arch Med Sci.* 2019;15(5):1217-22.
18. Kim Y, Shim J, Oh S, Lee K, Choi J, Kim Y. Risk Factors for Ischemic Stroke in Atrial Fibrillation Patients Undergoing Radiofrequency Catheter Ablation. *Sci Rep.* 2019;9(1):7051.
19. Barbosa A, Mar A, Molar J. Metodología de la investigación. Métodos y técnicas. Grupo Editorial Patria; 2020. 230 p.
20. Kwon S, Kim TJ, Choi EK, Ahn HJ, Lee E, Lee SR, et al. Predictors of ischemic stroke for low-risk patients with atrial fibrillation: A matched case-control study. *Heart Rhythm.* 2021;18(5):702-8.
21. DeSai C, Hays Shapshak A. Cerebral Ischemia. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 30 de enero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560510/>
22. Howard V. Stroke, Epidemiology. En: Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology [Internet]. Elsevier; 2018 [citado 30 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128093245039043>

23. Ding M, Ebeling M, Ziegler L, Wennberg A, Modig K. Time trends in atrial fibrillation-related stroke during 2001–2020 in Sweden: a nationwide, observational study. *Lancet Reg Health Eur.* 2023;28:100596.
24. Wu J, Nadarajah R, Nakao YM, Nakao K, Wilkinson C, Mamas MA, et al. Temporal trends and patterns in atrial fibrillation incidence: A population-based study of 3·4 million individuals. *Lancet Reg Health Eur.* 2022;17:100386.
25. Teppo K, Airaksinen K, Jaakkola J, Halminen O, Salmela B, Kouki E, et al. Ischaemic stroke in women with atrial fibrillation: temporal trends and clinical implications. *European Heart Journal.* 2024;45(20):1819-27.
26. Wańkiewicz P, Staszewski J, Dębiec A, Nowakowska-Kotas M, Szylińska A, Rotter I. Ischemic Stroke Risk Factors in Patients with Atrial Fibrillation Treated with New Oral Anticoagulants. *Journal of Clinical Medicine.* 2021;10(6):1223.
27. Suomalainen OP, Martinez-Majander N, Broman J, Mannismäki L, Aro A, Curtze S, et al. Stroke in Patients with Atrial Fibrillation: Epidemiology, Screening, and Prognosis. *Journal of Clinical Medicine.* 2024;13(1):30.
28. Arai H, Ueda S, Uchida K, Sakakibara F, Kinjo N, Nezu M, et al. Effect of current smoking on ischemic events in patients with atrial fibrillation taking vitamin K antagonist. *Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev.* 2022;14:200135.
29. Al-Shatanawi T, Alkouri O, Khader Y, ALSalamat H, Qaladi O, Jarrah M, et al. The one-year incidence of stroke in patients with atrial fibrillation in Jordan and its associated factors. *Front Med [Internet].* 2024 [citado 30 de enero de 2025];11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2024.1408249/full>
30. Hindsholm M, García L, Brandes A, Hallas J, Høyer BB, Möller S, et al. Recurrent Ischemic Stroke in Patients With Atrial Fibrillation While Receiving Oral Anticoagulants. *JAMA Neurol.* 2024;81(8):805-13.
31. Schwamm L, Kamel H, Granger CB, Piccini J, Katz J, Sethi P, et al. Predictors of Atrial Fibrillation in Patients With Stroke Attributed to Large- or Small-Vessel Disease: A Prespecified Secondary Analysis of the STROKE AF Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurology.* 2023;80(1):99-103.
32. Kotalczyk A, Mazurek M, Kalarus Z, Potpara T, Lip G. Stroke prevention strategies in high-risk patients with atrial fibrillation. *Nat Rev Cardiol.* 2021;18(4):276-90.

ANEXOS

Anexo 1: Diseño de investigación



Anexo 2: Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Valoración	Escala de medida	Forma de registro
ACV isquémico	Interrupción del flujo sanguíneo al cerebro provocando daño neuronal (21)	ACV isquémico	Diagnóstico de ACV isquémico	Sí/No	Nominal	Ficha de recolección de datos
			Método de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluación clínica ▪ Tomografía computarizada ▪ Resonancia magnética ▪ Otro 		
			Edad	Años		
			Sexo	Masculino/Femenino	Nominal	
Factores de riesgo	Característica, hábito o modo de vida, ya sea congénito, hereditario o adquirido que se ha identificado como asociado a una enfermedad (22)	Factores demográficos	IMC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo peso <18.5 ▪ Peso normal 18.5 – 24.9 ▪ Sobrepeso 25 – 29.9 ▪ Obesidad >30 	Nominal	Ficha de recolección de datos
			Factores clínicos	Hipertensión	Sí/No	Nominal
		Diabetes	Sí/No	Nominal		
		Antecedente de ACV	Sí/No	Nominal		
			Dislipidemia	Sí/No	Nominal	

			Tabaquismo	Sí/No	Nomin al
			Insuficiencia cardiaca congestiva	Sí/No	Nomin al
			Enfermedad renal crónica	Sí/No	Nomin al
			Uso de anticoagulan tes	Sí/No	Nomin al

Anexo 3: Ficha de recolección de datos

Fecha: _____

ID: _____

I. DATOS DE PACIENTE

1. Edad: _____

2. Sexo: a) Masculino b) Femenino

3. Índice de Masa Corporal

a) Bajo peso <18.5

b) Peso normal 18.5 – 24.9

c) Sobrepeso 25 – 29.9

d) Obesidad >30

II. FACTORES CLÍNICOS

4. Antecedente de ACV

a) Sí

b) No

5. Hipertensión

a) Sí

b) No

6. Diabetes

a) Sí

b) No

7. Dislipidemia

a) Sí

b) No

8. Tabaquismo

a) Sí

b) No

9. Insuficiencia cardiaca congestiva

a) Sí

b) No

10. Enfermedad renal crónica

a) Sí

b) No

11. Uso de anticoagulantes

a) Sí

b) No

III. ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO

12. Diagnóstico de ACV isquémico

a) Sí

b) No

13. Método de diagnóstico de ACV isquémico

a) Evaluación clínica

b) Tomografía computarizada

c) Resonancia magnética

d) Otro