

Artículo de investigación original

Análisis de la frecuencia y magnitud de factores de riesgo en hombres y mujeres con ataque cerebrovascular isquémico agudo: Estudio en pacientes de urgencias en clínica Imbanaco, Cali (Colombia).

Frequency and Magnitude Analysis of Risk Factors in Men and Women with Acute Ischemic Stroke: A Study on Emergency Patients at Imbanaco Clinic, Cali (Colombia).

Juan Manuel González-Bedoya^{1,a}, Edgar Ferney Hernández-Valencia^{1,a}, Juan Pablo Garaicoa-Garzón^{1,a},
Angélica María Gómez-López^{2,b}

1. Médico, Especialista (E) en Medicina de Urgencias.
2. Médica, Especialista en Neurología, Magíster en Epidemiología, Subespecialista en Cuidados Intensivos.

- a. Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia).
- b. Clínica Imbanaco (Colombia).

CORRESPONDENCIA

Juan Manuel González Bedoya

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-2007-2031>

Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia).

E-mail: juanmapte@javerianacali.edu.co

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 30 de enero de 2024.

ACEPTADO: 20 de febrero de 2026.

RESUMEN

Objetivo: Determinar las diferencias en la frecuencia y magnitud de los factores de riesgo entre hombres y mujeres con ataque cerebrovascular (ACV) isquémico agudo que consultaron al servicio de urgencias de la Clínica Imbanaco en Cali, Colombia, durante el periodo comprendido entre enero de 2022 y agosto de 2023. **Materiales y métodos:** Estudio de corte transversal en el que se describieron los factores de riesgo de ACV en hombres y mujeres que consultaron al servicio de urgencias de la Clínica Imbanaco. Las variables fueron extraídas de las historias clínicas e incluyeron sexo, edad y factores de riesgo, entre otras. Los datos se recolectaron en el programa Epi Info™ mediante un muestreo por conveniencia. El análisis de los datos se realizó con el software estadístico STATA 15© (Texas, EEUU), aplicando pruebas estadísticas acorde con la naturaleza de las variables. **Resultados:** En la población estudiada (51.4% hombres; mediana de edad: 71 años), los factores de riesgo no modificables y antecedentes más prevalentes incluyeron hipertensión arterial (65,07%), valvulopatías (35,62%), enfermedad carotídea (32,88%) y diabetes mellitus (26,71 %). El 65,75% de los pacientes consumía antiagregantes plaquetarios —principalmente ácido acetilsalicílico (63,01%)— y el 10,96% se encontraba anticoagulado al momento del evento. Se registraron antecedentes personales de ACV en el 16,44% de los casos y antecedentes familiares en el 5%. Respecto a los factores de riesgo modificables, la obesidad de cualquier grado fue más frecuente en hombres que en mujeres (31,42% vs. 15,87%; $p = 0,036$), aunque no existieron diferencias significativas al categorizar el índice de masa corporal (IMC). El tabaquismo fue significativamente más común en hombres (66,67 %; $p = 0,046$). El consumo de alcohol fue bajo en la población general (13,1%), manifestando una tendencia marcada hacia el sexo masculino (81,82% de los consumidores), aunque sin diferencia estadísticamente significativa con respecto a las mujeres (18,18%). Ambos sexos mostraron una baja frecuencia de actividad física regular, sin diferencias significativas ($p = 0,675$). En cuanto a los factores sociodemográficos, el 49,64% de la población contaba con educación universitaria y el 29,08% pertenecía al estrato socioeconómico tres, sin diferencias entre los grupos evaluados. **Conclusiones:** Este estudio caracteriza los factores de riesgo para enfermedad cerebrovascular isquémica en nuestra población, constituyéndose en un punto de partida para futuras investigaciones. La identificación precisa de estos factores resulta fundamental para orientar estrategias de prevención secundaria e implementar protocolos respaldados por la evidencia científica, con el propósito de reducir la incidencia y mitigar el impacto del ataque cerebrovascular sobre la mortalidad, la discapacidad y la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Accidente cerebrovascular, factores de riesgo, ataque cerebrovascular isquémico agudo.

ABSTRACT

Objective: To determine the differences in the frequency and magnitude of risk factors between men and women with acute ischemic stroke attending the emergency department at Clínica Imbanaco in Cali, Colombia, from January 2022 to August 2023. **Materials and methods:** Cross-sectional study describing stroke risk factors in men and women who consulted the emergency department at Clínica Imbanaco. Variables were extracted from medical records and included sex, age, and risk factors, among others. Data were collected using Epi Info™ software through convenience sampling. Data analysis was performed using STATA 15© statistical software (Texas, USA), applying statistical tests according to the nature of the variables. **Results:** In the study population (51.4% men; median age: 71 years), the most prevalent non-modifiable risk factors and medical history included hypertension (65.07%), valvular heart disease (35.62%), carotid artery disease (32.88%), and diabetes mellitus (26.71%). A total of 65.75% of patients were taking antiplatelet agents—mainly acetylsalicylic acid (63.01%)—and 10.96% were anticoagulated at the time of the event. A personal history of stroke was recorded in 16.44% of cases, and a family history in 5%. Regarding modifiable risk factors, obesity of any grade was more frequent in men than in women (31.42% vs. 15.87%; $p = 0.036$), although there were no significant differences when categorizing body mass index (BMI). Smoking was significantly more common in men (66.67%; $p = 0.046$). Alcohol consumption was low in the general population (13.1%), showing a marked trend toward the male sex (81.82% of consumers), although without a statistically significant difference compared to women (18.18%). Both sexes showed a low frequency of regular physical activity, with no significant differences ($p = 0.675$). Regarding sociodemographic factors, 49.64% of the population had a university education and 29.08% belonged to socioeconomic stratum three, with no differences between the evaluated groups. **Conclusions:** This study characterizes the risk factors for ischemic cerebrovascular disease in our population, serving as a starting point for future research. Precise identification of these factors is essential to guide secondary prevention strategies and implement protocols backed by scientific evidence, aiming to reduce incidence and mitigate the impact of stroke on mortality, disability, and quality of life.

Key words: Stroke, risk factors, acute ischemic stroke.

González-Bedoya JM, Hernández-Valencia EF, Garaicoa-Garzón JP, Gómez-López AM. Análisis de la frecuencia y magnitud de factores de riesgo en hombres y mujeres con ataque cerebrovascular isquémico agudo: Estudio en pacientes de urgencias en clínica Imbanaco, Cali (Colombia). *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(3):30-36.



La Revista Salutem Scientia Spiritus usa la licencia Creative Commons de Atribución - No comercial - Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

INTRODUCCIÓN

El ataque cerebrovascular (ACV) es la segunda causa de muerte a nivel mundial,¹ responsable de 6,2 millones de muertes, y la tercera enfermedad que más genera discapacidad,¹ con 43,7 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) perdidos anualmente.² En Europa, la prevalencia del ACV fue del 9,2% en mujeres y del 9,1% en hombres en 2022 con tasas más altas en mayores de 55 años.³ En Latinoamérica, la incidencia es de 0.89 a 1,83 casos por cada 1,000 habitantes, y afecta principalmente a hombres, afrodescendientes y personas mayores.⁴ En Estados Unidos, a pesar de la tendencia a la disminución, sigue siendo una causa importante de morbilidad.⁵

En Colombia, representa el 23,4% de las muertes con una disminución del 24,1% en la mortalidad entre 1990 y 2010.⁶ La prevalencia del ACV en hombres es de alrededor del 20%, y en mujeres es del 14%.⁵ Se espera un aumento significativo en la incidencia del ACV en mujeres debido al envejecimiento de la población y a factores como el uso de anticonceptivos orales.⁷ Este estudio subraya la falta de investigaciones sobre las diferencias de riesgo entre hombres y mujeres en Colombia, y destaca la importancia de identificar factores de riesgo modificables y no modificables para implementar intervenciones oportunas y adecuadas en los servicios de urgencias.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Se llevó a cabo una investigación cuantitativa de tipo observacional y diseño transversal con el propósito de identificar las diferencias en la frecuencia y magnitud de los factores de riesgo entre hombres y mujeres que presentaron un ataque cerebrovascular isquémico agudo y consultaron al servicio de urgencias.

Población y muestra

La población objetivo estuvo constituida por los pacientes que habían presentado un ataque cerebrovascular isquémico y consultaron a la Clínica Imbanaco. La población de estudio estuvo conformada por personas adultas que consultaron a la IPS en el servicio de urgencias desde enero de 2022 hasta agosto de 2023 por ACV isquémico. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, e incluyó a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de selección durante el período establecido del estudio.

Consideraciones éticas

La investigación fue aprobada por el comité de ética institucional de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, el cual clasificó

la propuesta como un estudio sin riesgo según la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, ya que fue un estudio transversal con datos retrospectivos, considerado de riesgo mínimo debido a la manipulación no invasiva de datos de historias clínicas. La Declaración de Helsinki respaldó el respeto a los derechos de los participantes, aunque no se requirió consentimiento informado. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato, con aprobación del comité de ética. Los principios bioéticos se cumplieron: autonomía, mediante códigos alfanuméricos y protección de datos; no maleficencia, al considerar riesgo mínimo; y beneficencia, al contribuir al conocimiento científico sobre la patología. El estudio buscó impactar positivamente al generar conciencia sobre el ACV y permitir futuras intervenciones preventivas.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis exploratorio de datos según la naturaleza de cada variable para identificar posibles datos perdidos y atípicos, a fin de corroborarlos en las fuentes. Las variables categóricas, como las características sociodemográficas, clínicas y algunas de laboratorio, se resumieron en tablas de frecuencia absoluta y relativa, y se compararon con las pruebas de chi-cuadrado o exacta de Fisher, según correspondió. Con esto, se estimaron las proporciones de dichas variables y se compararon según el sexo.

Se determinó la normalidad de las variables cuantitativas mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov y se presentaron según su distribución, utilizando media y desviación estándar para distribuciones normales, o mediana y rango intercuartílico para distribuciones no normales. Estas variables se compararon según los grupos de exposición (hombre o mujer). Si no hubo normalidad, se compararon las medianas con la prueba de U de Mann-Whitney. Si hubo normalidad, se compararon las medias con la prueba de t de Student. Estas pruebas ayudaron a establecer las diferencias entre la frecuencia y magnitud del factor de riesgo según el sexo. Todos los análisis se realizaron considerando valores de p menores a 0,05 como significativos, mediante el uso del software estadístico Stata 15® (Texas, Estados Unidos).

RESULTADOS

Se encontraron 207 pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular durante el periodo de estudio. Se incluyeron 146 pacientes según los criterios de selección (Figura 1).

Factores de riesgo no modificables

Entre los factores de riesgo no modificables de la población de estudio se encontró que el 51,4% eran hombres (n=75), con una mediana de edad de 71 años (rango intercuartílico [RIC]: 63 a 79) y en su mayoría de etnia mestiza (95,8%, n=140). Los

antecedentes mórbidos más frecuentes fueron la hipertensión arterial (65,07%, n=95), seguida de las valvulopatías (35,62%, n=52), la enfermedad carotídea (32,88%, n=48) y la diabetes mellitus (26,71%, n=39). El 65,75% de los pacientes consumía algún antiagregante (n=96), principalmente aspirina (63,01%, n=92); el 10,96% estaba anticoagulado durante el episodio de ACV (n=16). Se documentó el antecedente personal de ACV en el 16,44% de los sujetos (n=24) y el antecedente familiar en el 5% de ellos (n=7). Se registró un paciente hombre con síndrome de apnea obstructiva del sueño y cinco personas con enfermedad inmunoreumatológica (cuatro mujeres y un hombre). Otros antecedentes menos frecuentes se resumieron en la Tabla 1. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en estos factores entre los grupos de estudio.

Factores de riesgo modificables

Con respecto a los factores de riesgo modificables, se observó que la obesidad de cualquier grado estuvo presente en mayor proporción en los hombres, en comparación con las mujeres (31,42% frente a 15,87%, respectivamente; valor de $p=0,036$), aunque en las categorías del IMC no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. En lo que concierne a los factores relacionados con los estilos de vida, el tabaquismo fue estadísticamente más frecuente entre los hombres (66,67%, $n=22/33$; valor de $p=0,046$). Por su parte, el consumo de alcohol fue bajo en la población general (tan solo 11/146, lo que equivale a un 13,1%); sin embargo, entre las personas que presentaron este factor de riesgo, se observó una tendencia importante en los hombres (81,82%, $n=9/11$), pero no se alcanzó una diferencia estadísticamente significativa al compararse con las mujeres (18,18%, $n=2/11$). Por otra parte, se observó que ambos sexos realizaban muy poca actividad física de manera regular, sin una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos (valor de $p=0,675$) (Figura 2). En otros factores modificables, se observó que el 49,64% ($n=69/139$) de los pacientes tenían estudios universitarios y el 29,08% pertenecía al estrato socioeconómico tres ($n=41$), sin diferencias entre los grupos (Tabla 1).

Características de los estudios realizados en urgencias al ingreso

Durante la atención de urgencias se observó que el 36,30% ($n=53$) de los pacientes presentaba alguna arritmia cardíaca documentada (intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 28,51 a 44,66%). Los estudios de vasos del cuello realizados a 130 pacientes mostraron que 12 de ellos tenían estenosis carotídea mayor del 50%, mientras que en tres se documentó estenosis vertebral. Se realizaron estudios ecocardiográficos a 126 pacientes; entre los hallazgos más relevantes destacaron dos pacientes con fracción de eyección menor del 30%, dos pacientes con imagen de trombo intracavitario, dos pacientes con aneurisma del tabique interau-

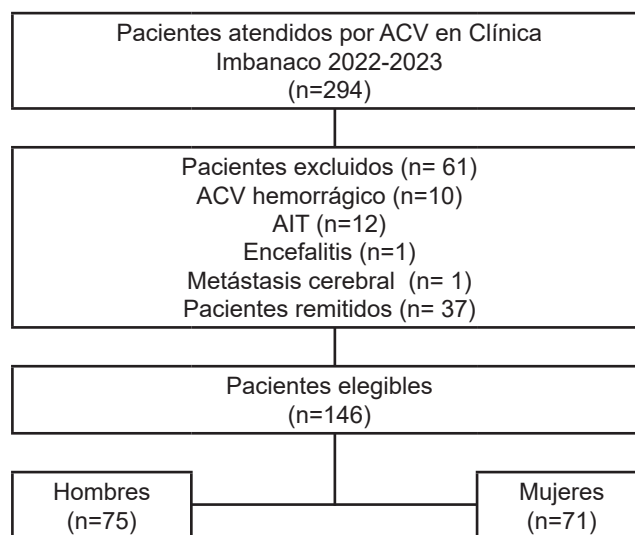


Figura 1. Diagrama de selección de la población de estudio. Fuente: Autores.

ricular y 10 pacientes con informe de foramen oval permeable. Otros estudios realizados en el contexto de la atención aguda del ACV evidenciaron que el 63,69% de los pacientes tenía trastornos tiroideos, especialmente niveles de TSH elevados; 31 pacientes presentaban niveles de colesterol total por encima de 200 mg/dL, 53 pacientes tenían niveles de LDL por encima de 100 mg/dL, 76 pacientes tenían HDL por debajo de 60 mg/dL y 17 pacientes tenían triglicéridos por encima de 200 mg/dL. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre sexos en el estudio del episodio agudo de ACV (Tabla 2).

DISCUSIÓN

En esta investigación, la comorbilidad más frecuente en la población de estudio fue la hipertensión arterial, un hallazgo que concuerda con los resultados del estudio INTERSTROKE, una investigación multinacional en la que también se la identificó como el factor de riesgo más relevante, con un OR de 3,4.⁸ En este estudio, la prevalencia de hipertensión arterial fue del 68%, en marcado contraste con el 47,4% reportado en el estudio INTERSTROKE.⁸ Además, se observó que el segundo factor de riesgo más frecuente fue la presencia de valvulopatías, que afectó al 33,3% de la población, con la válvula mitral como la más comúnmente afectada.

Es bien conocido el efecto de la antiagregación como prevención secundaria del ACV, así como de la anticoagulación en presencia de fibrilación auricular, tratamientos que recibieron el 65% y el 10% de los pacientes, respectivamente; sin embargo, presentaron esta patología y no se encontraron diferencias por sexo.

Tabla 1. Características sociodemográficas, clínicas y factores de riesgo (modificables y no modificables) de la población seleccionada según sexo (n=146).

Características	Sexo		Valor de p
	Hombres (n=75)	Mujeres (n=71)	
Sociodemográficas			
Edad en años, Me (RIC)	71 (63-82)	70 (61-79)	0,5969
Escolaridad (n=139), n (%)			
Primaria	11 (15,49)	17 (25,00)	0,474*
Secundaria	20 (28,17)	19 (26,94)	
Universitario	39 (54,93)	30 (44,12)	
Postgrado	1 (1,41)	2 (2,94)	
Estrato socioeconómico (n=141), n (%)			
Uno	3 (4,23)	1 (1,43)	0,813*
Dos	15 (21,13)	16 (22,86)	
Tres	18 (25,35)	23 (32,86)	
Cuatro	20 (28,17)	16 (22,86)	
Cinco	10 (14,08)	8 (11,43)	
Seis	5 (7,04)	6 (8,57)	
Etnia, n (%)			
Blanco	1 (1,33)	-	0,834*
Mestizo	72 (96,00)	68 (95,77)	
Negro	2 (2,67)	3 (4,23)	
Antecedentes y comorbilidades			
Uso de Antiagregantes, n (%)	47 (62,67)	49 (69,01)	0,419
Uso de Anticoagulantes, n (%)	9 (12,00)	7 (9,86)	0,679
Antecedente Personal de ACV, n (%)	13 (17,33)	11 (15,49)	0,764
Antecedente Familiar de ACV, n (%)	4 (5,33)	3 (4,23)	0,754
IMC (Kg/m2) (n=133) , n (%)			
Bajo peso (<18.5 Kg/m2)	3 (4,29)	2 (3,17)	0,328*
Normal (18.5 - 24. 9 Kg/m2)	26 (37,14)	30 (47,62)	
Sobrepeso (25.0 - 29.9 Kg/m2)	19 (27,14)	21 (33,33)	
Obesidad Grado 1 (30.0 - 34.5 Kg/m2)	17 (24,29)	7 (11,11)	
Obesidad Grado 2 (35.0 - 39.9 Kg/m2)	4 (5,71)	3 (4,76)	
Obesidad Grado 3 (>40.0 Kg/m2)	1 (1,43)	-	
Cardiovasculares, n (%)			0.844**
Hipertensión arterial	51 (68,00)	44 (61.97)	0,445
Dislipidemia	21 (28,00)	18 (25,35)	0,718
Falla Cardíaca	6 (8,00)	2 (2,82)	0.277*
Síndrome Coronario Agudo	6 (8,00)	4 (5,63)	0.746*
Enfermedad Coronaria	10 (13,33)	11 (15,49)	0,710
Cardiomiopatía	15 (20,00)	15 (21,13)	0,866
Fibrilación Auricular	8 (10,67)	10 (14,08)	0,530
Estructurales, n (%)			0,443**
Valvulopatía	25 (33,33)	27 (38,03)	0,554
Defecto del tabique Interauricular	5 (6,67)	3 (4,23)	0,720
Enfermedad carotídea	25 (33,33)	23 (32,39)	0,904
Enfermedad Vertebrobasilar	8 (10,67)	8 (11,27)	0,908
Metabólicos, n (%)			0,960**
Diabetes Mellitus	19 (25,33)	20 (28,17)	0,699
Alteraciones tiroideas	17 (22,67)	13 (18,31)	0,515
Me: mediana, RIC: Rango Intercuartilico, IMC: Indice de Masa Corporal, ACV: Accidente Cerebrovascular.			
* Prueba exacta de Fisher.			
** Valor de p del conjunto de datos de los antecedentes Cardiovasculares, Estructurales y Metabólicos.			

Me: mediana, RIC: Rango Intercuartílico, IMC: Índice de Masa Corporal, ACV: Accidente Cerebrovascular.

* Prueba exacta de Fisher.

** Valor de p del conjunto de datos de los antecedentes Cardiovasculares, Estructurales y Metabólicos.

Tabla 2. Características de los estudios realizado en urgencias al ingreso.

Hallazgos	Frecuencia
Electrocardiográficos (n=146), n (%)	
Arritmias	53 (36.30)
Estudios de vasos de cuello (n=130), n (%)	
Estenosis carotídea >50%	12 (9.23)
Estenosis vertebral	3 (2.30)
Estudios ecocardiográficos (n=126), n (%)	
FEVI <30%	2 (1.58)
Trombo intracavitario	2 (1.58)
Aneurisma del septum interauricular	2 (1.58)
Foramen Ovale Permeable	10 (7.93)
Bioquímica sanguínea, Me (RIC)	
TSH (mUI/L)	2.16 (1.17-3.98)
Colesterol Total (mg/dl)	172 (137-206)
LDL (mg/dl)	103.5 (75 - 141)
HDL (mg/dl)	46 (37 - 55)
Triglicéridos (mg/dl)	121.5 (83 - 160)

FEVI: Fracción de eyección, Me: mediana, RIC: Rango Intercuartílico, TSH: hormona estimulante de la tiroides, LDL: Lipoproteínas de baja densidad, HDL: Lipoproteínas de alta densidad.

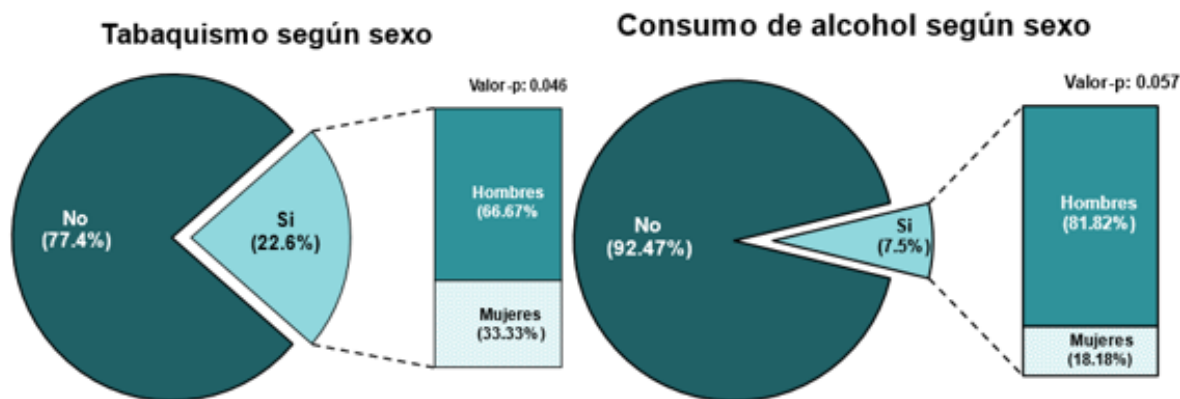


Figura 2. Descripción de la frecuencia del tabaquismo, consumo de alcohol y ejercicio físico en la población seleccionada según sexo (N=146). Fuente: Autores.

Esto contrasta con lo reportado en otros estudios, los cuales documentaron que en mujeres mayores de 65 años con fibrilación auricular en quienes se inició anticoagulación fue más frecuente la presencia de ACV isquémico y se registró una mayor tasa de hemorragia intracraneal en comparación con los hombres. Sin embargo, dicho hallazgo contrastó a su vez con un estudio descriptivo longitudinal colombiano que describió cómo las mujeres con ACV de origen cardioembólico se pueden beneficiar más de la terapia anticoagulante.⁶

Entre los factores de riesgo modificables se destacó la obesidad, sin diferencias significativas entre hombres y mujeres, a diferencia del estudio descriptivo y transversal de Rosas-Muñoz *et al*, en el que la mayor proporción de la población con ACV isquémico se presentó principalmente en hombres en un 68%, y de este porcentaje el 45,1% se encontraba en sobrepeso y en obesidad el 31%.¹⁰ Esto contrasta con el estudio de Malo y Castillo, quienes encontraron que en la región de América Latina y el Caribe la obesidad alcanza al 58% de la población, siendo relevante que,

en más de 20 países de esta región, la tasa de obesidad femenina es 10 puntos porcentuales mayor que la de los hombres.¹¹ El segundo factor con mayor frecuencia fue el tabaquismo, en el cual fue mayor la presentación en hombres que en mujeres; según el estudio de Guerrero *et al*, el desarrollo de acciones que generen conciencia sobre la prevención del consumo de tabaco y la promoción de la actividad física podría disminuir hasta en un 90% el riesgo de presentar un ACV a lo largo de la vida.⁶

Respecto al impacto positivo de los hábitos y el estilo de vida saludable en la prevención de enfermedades, en la población estudiada se encontró que solo el 3% realizaba actividad física frecuente; según Ruiz-Ares *et al*, se debe evitar el sedentarismo realizando un ejercicio físico moderado de forma cotidiana, y más en pacientes mayores de 50 años.¹² En un metaanálisis publicado por Li *et al*, se encontró que no hay datos que respalden una diferencia significativa entre sexos en el impacto de la actividad física sobre el riesgo de ACV y su relación con el nivel de la actividad física entre adultos jóvenes y de mediana edad, así como tampoco diferencias entre sexos en las limitaciones de la actividad en la población mayor de edad.¹³ En un estudio realizado por universitarios españoles se reportó que, mientras los hombres cumplían en un 60% las recomendaciones para la práctica de actividad física, las mujeres no alcanzaron el 40%.¹⁴ Estas diferencias de sexo podrían explicarse desde diferentes puntos de vista.

Según Cambronero *et al*, uno de los factores relacionados es la motivación que tienen las personas para practicar un deporte, ya que algunas mujeres prefieren practicar actividad física para controlar el peso o mejorar su apariencia, mientras que los hombres lo hacen para mejorar su condición física,¹⁵ y no por prevención de enfermedades, a pesar de que es bien conocido el efecto beneficioso sobre el estado físico y la salud cardiometabólica, según el artículo de Piercy *et al*,¹⁶ lo cual se considera fundamental para la prevención de diversas patologías y la protección y mantenimiento de la calidad de vida relacionada con la salud en todo tipo de poblaciones.¹⁷

Con respecto a los hábitos tóxicos, en relación con el consumo de alcohol, un estudio analítico observacional de Hierrezuelo-Rojas *et al* demostró tener un efecto dosis-dependiente sobre el riesgo de ACV isquémico; en dicho estudio se comentó que, históricamente, este hábito se asoció al sexo masculino,¹⁸ un patrón muy similar al comportamiento de la población en estudio; sin embargo, resultó llamativo que la brecha con respecto a las mujeres no fue estadísticamente significativa, lo que generó un comportamiento similar en ambos grupos.

Se documentaron 10 pacientes con presencia de foramen oval permeable como posible causa de ACV; se ha descrito que dicho hallazgo se presenta con una prevalencia de aproximadamente el 25% en la población general y, en la mayoría de los casos, la

presencia del foramen no genera repercusión clínica, según Cruz-González *et al*; sin embargo, dicho hallazgo y su asociación con el infarto cerebral continuaron siendo controvertidos.¹⁹

CONCLUSIONES

Este estudio presentó evidencia detallada sobre los factores de riesgo asociados con la enfermedad cerebrovascular isquémica en la población local, sirviendo como punto de partida para futuras investigaciones destinadas a una comprensión más profunda de esta patología. La identificación precisa de estos factores de riesgo es esencial después de sufrir un ACV, ya que orienta estrategias de prevención secundaria, permite el control efectivo de los factores de riesgo modificables y facilita la implementación de protocolos basados en las últimas recomendaciones respaldadas por la evidencia. Este enfoque integral y preventivo es crucial para reducir la incidencia del ACV y mitigar sus graves consecuencias en términos de mortalidad, discapacidad y calidad de vida.

Los hallazgos de este estudio no deben extrapolarse de manera directa a otras instituciones; no obstante, ofrecen valiosas perspectivas sobre el comportamiento de los factores de riesgo en poblaciones locales. Además, sirven como punto de partida para futuras investigaciones, ofreciendo un marco sólido para explorar y comprender los aspectos específicos de esta patología.

LIMITACIONES

Este proyecto presentó ciertas limitaciones que es necesario destacar. En primer lugar, es importante señalar que se trató de un estudio llevado a cabo exclusivamente en un único centro de atención de alta complejidad en la ciudad de Cali, con carácter privado. Debido a esta focalización, la generalización de los resultados a otras instituciones debe ser abordada con cautela. Además, la representatividad de la población estudiada pudo verse comprometida, ya que los datos utilizados provinieron de historias clínicas, algunas de las cuales no contaban con información completa, lo que limitó así la interpretación de las variables analizadas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Pontificia Universidad Javeriana Cali y la Clínica Imbanaco por su apoyo en la realización de este proyecto de investigación.

DECLARACIÓN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA (IAG)

Los autores declaran que no se utilizaron herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG), Modelos de Lenguaje a Gran Escala (LLM) ni tecnologías asistidas por Inteligencia Artificial (IA) en ninguna de las etapas de conceptualización,

redacción, procesamiento de datos o creación de imágenes de este manuscrito.

REFERENCIAS

- Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, *et al.* Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2012; 380(9859):2095-128. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)61728-0
- Silva FA, Zarruk JG, Quintero C, Arenas W, Cristian J, Rueda-Clausen F, *et al.* Enfermedad cerebrovascular en Colombia. *Rev Col Cardiol*. 2006; 13(2).
- Soto A, Guillén-Grima F, Morales G, Muñoz S, Aguinaga-Ontoso I, Fuentes-Aspe R. Prevalence and incidence of ictus in Europe: systematic review and meta-analysis. *An Sist Sanit Navar*. 2022; 45(1):e0979. DOI: 10.23938/ASSN.0979
- Morales-Plaza CD, Aguirre-Castañeda C, Machado-Alba JE. Factores predictores de mortalidad por accidente cerebrovascular en el Hospital Universitario San Jorge de Pereira (Colombia). *Salud Uninorte*. 2016; 32(1):56-64.
- Kleindorfer DO, Khoury J, Moomaw CJ, Alwell K, Woo D, Flaherty ML, *et al.* Stroke incidence is decreasing in whites but not in blacks: A population-based estimate of temporal trends in stroke incidence from the greater Cincinnati/northern Kentucky stroke study. *Stroke*. 2010; 41(7):1326-31. DOI: 10.1161/STROKEAHA.109.575043
- Guerrero-Agámez D, Pestana-Utría G, Díaz-Arrieta B, Vargas-Moranth R, Alvis-Guzmán N. Mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en Colombia: 30 años de observación. *Acta Neurológica Colombiana*. 2021; 37(4):173-88.
- Rosamond W, Flegal K, Furie K, Vamas A, Greenlund K, Haase N, *et al.* Heart Disease and Stroke Statistics--2008 Update: A Report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*. 2008; 117(4):e25-146. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.187998.
- Zhang H, Wang X, O MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, *et al.* Articles Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): A case-control study. *Lancet*. 2010; 376(9735):112-23. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)60834-3.
- Amaya-González P. Enfermedad Cerebrovascular en la mujer. *Acta Neurol Colomb*. 2014; 30(1):3-5.
- Rosas-Muñoz M, Rivas-Sanhueza R, Daroch-Hormazábal C, Guerrero-Wyss M, Cea-Leiva F. Prevalencia y características del síndrome metabólico en adultos ingresados a un centro asistencial por ataque cerebrovascular isquémico. *Nutr Hosp* 2021; 38(2):267-273
- Malo-Serrano M, Castillo MN, Pajita DD. La obesidad en el mundo. *An Fac Med* 2017; 78(2):173-178.
- Ruiz-Ares G, Martínez-Sánchez P, Fuentes B. Enfermedades cerebrovasculares. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2015; .1(71):4221-4229.
- Li J, Siegrist J. Physical activity and risk of cardiovascular disease--a meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Environ Res Public Health*. 2012; 9(2):391-407. DOI: 10.3390/ijerph9020391.
- Escalante Y. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Rev Esp Salud Pública*. 2011; 85(4):325-8.
- Cambronero M, Blasco, J, Chiner E, Lucas A. Motivos de participación de los estudiantes universitarios en actividades físico-deportivas. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*. 2015; 10(2):179-86.
- Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, George SM, Olson RD. The Physical Activity Guidelines for Americans. *JAMA*. 2018; 320(19):2020-28. DOI: 10.1001/jama.2018.14854
- Jurakic D, Pedisic Z, Greblo Z. Physical activity in different domains and health-related quality of life:a population-based study. *Quality of Life Research*. 2010; 19(9):1303-9. DOI: 10.1007/s11136-010-9705-6
- Hierrezuelo-Rojas N, Carbo-Cisneros Y, Leon-Guilart A. Factores de riesgo asociados a enfermedades cerebrovasculares en mujeres. *Rev Cubana Med*. 2022; 61(1):E2542.
- Cruz-González I, Solís J, Inglessis-Azuaje I, Palacios IF. Foramen oval permeable: situación actual. *Revista Española de Cardiología*. 2008; 61(7):738-51.