
	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS						
	CARTA DE AUTORIZACIÓN						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 2

Neiva, octubre del 2025

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

María Del Pilar Cuenca Castaño, con C.C. No. 1003809386,

Carlos Mario Lugo Valderrama, con C.C. No. 1003811400,

Laura Catalina Soriano Mora, con C.C. No. 1003950308,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o investigación titulado Factores de Riesgo del ACV Isquémico en el Paciente Joven (18-55) Años del HUHMP de Neiva, presentado y aprobado en el año 2025 como requisito para optar al título de Medico generales;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Maria del Pilar Cuenca Castaño

Firma:

EL AUTOR/ESTUDIANTE:






Carlos Mario Lugo Valderrama

Firma:

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Catalina Soriano Mora

FIRMA

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS					   	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 4

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Factores de Riesgo del ACV Isquémico en el Paciente Joven (18-55) Años del HUHMP de Neiva.

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Cuenca Castaño	María Del Pilar
Lugo Valderrama	Carlos Mario
Soriano Mora	Laura Catalina

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Zabaleta	Mario Alberto
Montalvo Arce	Carlos Adres

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Médicos

FACULTAD: Salud

PROGRAMA O POSGRADO: Medicina

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2025 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 54

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO

AP-BIB-FO-07

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 4

Diagramas__X__ Fotografías__ Grabaciones en discos__ Ilustraciones en general__ Grabados__
Láminas__ Litografías__ Mapas__ Música impresa__ Planos__ Retratos__ Sin ilustraciones__ Tablas
o Cuadros__X__

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español

1. Accidente cerebrovascular
2. Accidente cerebrovascular isquémico
3. Adultos jóvenes
4. Factores de riesgo
5. Pronóstico

Inglés

- Stroke
- Ischemic stroke
- Young adult
- Risk factors
- Prognosis

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Introducción

El accidente cerebrovascular isquémico en adultos jóvenes (18–55 años) constituye un desafío clínico debido a la diversidad de sus causas y al impacto funcional en personas en edad productiva. Comprender los factores de riesgo, los desenlaces y utilizar herramientas estandarizadas como la clasificación ASCOD es fundamental para mejorar el diagnóstico etiológico y el pronóstico. Este estudio tuvo como objetivo describir los factores de riesgo, las características clínicas, los desenlaces y los patrones etiológicos del ACV isquémico en adultos jóvenes mediante el sistema ASCOD.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo que incluyó 45 pacientes entre 18 y 55 años diagnosticados con ACV isquémico en un hospital del sur de Colombia entre 2018 y 2022. Se recolectaron datos sociodemográficos, clínicos y etiológicos. La clasificación ASCOD se aplicó para determinar el nivel de evidencia de las posibles causas. Las asociaciones entre



las categorías ASCOD, la carga de factores de riesgo y los desenlaces al egreso se evaluaron mediante la prueba exacta de Fisher ($p < 0.05$).

Resultados

La mediana de edad fue 43 años (RIC 34–50), y el 53.3% eran mujeres. Los factores de riesgo tradicionales más frecuentes fueron sedentarismo (64.4%), obesidad (46.7%) e hipertensión (40%). Entre los factores no tradicionales se identificaron enfermedades autoinmunes (13.3%), mutaciones genéticas (15.6%) y terapia hormonal (8.9%). Los dominios C, O y S de ASCOD fueron los más frecuentemente positivos. La clasificación C1 se asoció significativamente con dolor postictal y deterioro funcional. La mayoría presentó puntajes cero en varios dominios, indicando etiologías multifactoriales. Tener ≥ 2 factores de riesgo disminuyó significativamente la probabilidad de recuperación completa.

Conclusiones

Este primer estudio en el sur de Colombia que aplica la clasificación ASCOD en adultos jóvenes con ACV isquémico demuestra un predominio de etiologías multifactoriales y evidencia la influencia de la carga total de factores de riesgo en los desenlaces clínicos, resaltando la necesidad de una evaluación etiológica integral en esta población

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Introduction

Ischemic stroke in young adults (18–55 years) represents a growing clinical concern due to its diverse etiologies and the long-term impact on patients in productive ages. Understanding risk factors, outcomes, and applying structured etiological tools such as the ASCOD classification is essential to improve diagnostic accuracy and prognosis. This study aimed to describe the risk factors, clinical characteristics, outcomes, and etiological patterns of ischemic stroke in young adults using ASCOD.

Methods

A retrospective descriptive study was performed including 45 patients aged 18–55 years diagnosed with ischemic stroke in a hospital in southern Colombia between 2018 and 2022. Sociodemographic, clinical, and etiological variables were collected from medical records. The ASCOD classification was applied to determine levels of evidence for potential causes. Associations between ASCOD categories, risk factor burden, and discharge outcomes were evaluated using Fisher's exact test ($p < 0.05$).

Results

Median age was 43 years (IQR 34–50), and 53.3% were female. The most prevalent traditional risk factors were sedentary lifestyle (64.4%), obesity (46.7%), and hypertension



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO

AP-BIB-FO-07

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

4 de 4

(40%). Non-traditional factors included autoimmune diseases (13.3%), genetic mutations (15.6%), and hormone therapy (8.9%). ASCOD domains C, O, and S were most frequently classified as non-zero. Classification C1 showed a significant association with postictal pain and functional deterioration. Most patients presented score zero in several domains, supporting a multifactorial etiology. Additionally, having two or more risk factors significantly reduced the likelihood of complete recovery.

Conclusions

This first study applying the ASCOD system in young adults with ischemic stroke in southern Colombia highlights the predominance of multifactorial etiologies and the strong influence of cumulative risk factors on functional outcomes. These findings reinforce the importance of comprehensive etiological assessment in this population.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado:

Firma:

Nombre Jurado:

Firma:

Nombre Jurado:

Firma:

**Factores de Riesgo del ACV Isquémico en el Paciente Joven (18-55) Años del
HUHMP de Neiva.**

María Del Pilar Cuenca Castaño

Carlos Mario Lugo Valderrama

Laura Catalina Soriano Mora

Universidad Surcolombiana

Facultad de Salud

Programa de Medicina

Neiva, Huila

2025

**Factores de Riesgo del ACV Isquémico en el Paciente Joven (18-55) Años del
HUHMP de Neiva.**

María Del Pilar Cuenca Castaño

Carlos Mario Lugo Valderrama

Laura Catalina Soriano Mora

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Médico general

Asesor

Carlos Andrés Montalvo Arce

MD., Epidemiólogo, Salubrista

Mario Alberto Zabaleta Orozco

médico general especialista en neurología

Universidad Surcolombiana

Facultad de Salud

Programa

Neiva, Huila

2025

Nota de aceptación:

APROBADO



Firma del presidente del jurado



Firma del jurado

Neiva, noviembre del 2025

Dedicatoria

A mis queridos padres y familia, quienes con su amor incondicional y apoyo constante han sido el pilar fundamental en mi formación académica y personal.

A mis profesores y compañeros de la Universidad Surcolombiana, por inspirarme a explorar los desafíos de la medicina y contribuir al conocimiento sobre los Factores de Riesgo del ACV Isquémico en el Paciente Joven (18-55 Años) en el HUHMP de Neiva.

Con gratitud,

María Del Pilar

Carlos Mario

Laura Catalina

Agradecimientos

Agradecemos profundamente a nuestras familias por su comprensión, motivación y respaldo incondicional durante nuestra preparación académica, así mismo a nuestros maestros y asesores que gracias a su guía y apoyo pudimos culminar esta etapa y realizar con mucho esfuerzo este trabajo.

Contenido

	Pág.
Introducción	14
1. Marco Teórico	18
1.1. Fisiopatología.....	19
1.2. Clínica	21
1.3. Factores de riesgo.....	23
1.3.1. Diagnóstico	26
1.3.2. Clasificación.....	26
1.3.3. Tratamiento	27
2. Objetivos	28
2.1. Objetivo General	28
2.2. Objetivo Específicos	28
3. Métodos.....	29
4. Resultados	30
4.1. Caracterización sociodemográfica	30
4.2. Factores de Riesgo	33
4.3. Desenlace clínico al egreso hospitalario	36
4.4. Carga acumulada de factores de riesgo por grupo de edad	38
4.5. Clasificación etiológica según ASCOD	40
4.6. Asociación entre la clasificación ASCOD y los desenlaces clínicos	44

	Pág.
5. Discusión.....	45
6. Conclusiones	49
Referencias Bibliográficas	50

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas (n=45)	33
Tabla 2. Factores de riesgo (N=45).....	34
Tabla 3. Manifestaciones clínicas (n= 45)	35
Tabla 4. Desenlace clínico (n=45)	37
Tabla 5. Asociación entre factores de riesgo y desenlaces clínicos al egreso hospitalario en pacientes jóvenes con ACV isquémico (n= 45).....	38
Tabla 6. Carga acumulada de factores de riesgo por grupo etario en pacientes jóvenes con ACV isquémico (n= 45)	39

Lista de Graficas

	Pág.
Grafica 1. Distribución de pacientes jóvenes con ACV isquémico según sexo.....	31
Grafica 2. Distribución de pacientes por intervalos de edad.....	32
Grafica 3. Distribución de pacientes según la clasificación etiológica ASCOD en cada categoría (n= 45)	42
Grafica 4. Distribución de clasificaciones ASCOD por grupo de edad (n= 45)	43

Resumen

Introducción

El accidente cerebrovascular isquémico en adultos jóvenes (18–55 años) constituye un desafío clínico debido a la diversidad de sus causas y al impacto funcional en personas en edad productiva. Comprender los factores de riesgo, los desenlaces y utilizar herramientas estandarizadas como la clasificación ASCOD es fundamental para mejorar el diagnóstico etiológico y el pronóstico. Este estudio tuvo como objetivo describir los factores de riesgo, las características clínicas, los desenlaces y los patrones etiológicos del ACV isquémico en adultos jóvenes mediante el sistema ASCOD.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo que incluyó 45 pacientes entre 18 y 55 años diagnosticados con ACV isquémico en un hospital del sur de Colombia entre 2018 y 2022. Se recolectaron datos sociodemográficos, clínicos y etiológicos. La clasificación ASCOD se aplicó para determinar el nivel de evidencia de las posibles causas. Las asociaciones entre las categorías ASCOD, la carga de factores de riesgo y los desenlaces al egreso se evaluaron mediante la prueba exacta de Fisher ($p < 0.05$).

Resultados

La mediana de edad fue 43 años (RIC 34–50), y el 53.3% eran mujeres. Los factores de riesgo tradicionales más frecuentes fueron sedentarismo (64.4%), obesidad (46.7%) e hipertensión (40%). Entre los factores no tradicionales se identificaron enfermedades autoinmunes (13.3%), mutaciones genéticas (15.6%) y terapia hormonal (8.9%). Los dominios C, O y S de ASCOD fueron los más frecuentemente positivos. La clasificación C1 se asoció significativamente con dolor postictal y deterioro funcional. La mayoría presentó

puntajes cero en varios dominios, indicando etiologías multifactoriales. Tener ≥ 2 factores de riesgo disminuyó significativamente la probabilidad de recuperación completa.

Conclusiones

Este primer estudio en el sur de Colombia que aplica la clasificación ASCOD en adultos jóvenes con ACV isquémico demuestra un predominio de etiologías multifactoriales y evidencia la influencia de la carga total de factores de riesgo en los desenlaces clínicos, resaltando la necesidad de una evaluación etiológica integral en esta población.

Palabras claves: . Accidente cerebrovascular, Accidente cerebrovascular isquémico, Adultos jóvenes, Factores de riesgo, Pronóstico

Abstract

Introduction

Ischemic stroke in young adults (18–55 years) represents a growing clinical concern due to its diverse etiologies and the long-term impact on patients in productive ages.

Understanding risk factors, outcomes, and applying structured etiological tools such as the ASCOD classification is essential to improve diagnostic accuracy and prognosis. This study aimed to describe the risk factors, clinical characteristics, outcomes, and etiological patterns of ischemic stroke in young adults using ASCOD.

Methods

A retrospective descriptive study was performed including 45 patients aged 18–55 years diagnosed with ischemic stroke in a hospital in southern Colombia between 2018 and 2022. Sociodemographic, clinical, and etiological variables were collected from medical records. The ASCOD classification was applied to determine levels of evidence for potential causes. Associations between ASCOD categories, risk factor burden, and discharge outcomes were evaluated using Fisher's exact test ($p < 0.05$).

Results

Median age was 43 years (IQR 34–50), and 53.3% were female. The most prevalent traditional risk factors were sedentary lifestyle (64.4%), obesity (46.7%), and hypertension (40%). Non-traditional factors included autoimmune diseases (13.3%), genetic mutations (15.6%), and hormone therapy (8.9%). ASCOD domains C, O, and S were most frequently classified as non-zero. Classification C1 showed a significant association with postictal pain and functional deterioration. Most patients presented score zero in several domains, supporting a multifactorial etiology. Additionally, having two or more risk factors significantly reduced the likelihood of complete recovery.

Conclusions

This first study applying the ASCOD system in young adults with ischemic stroke in southern Colombia highlights the predominance of multifactorial etiologies and the strong influence of cumulative risk factors on functional outcomes. These findings reinforce the importance of comprehensive etiological assessment in this population.

Keywords: Stroke, Ischemic stroke, Young adult, Risk factors, Prognosis

Introducción

El accidente cerebrovascular (ACV) es la causa principal de discapacidad y la segunda causa de muerte en todo el mundo y sucede cuando en el cerebro hay una discontinuidad del flujo sanguíneo ya sea por oclusión o por hemorragia llegando a causar un daño transitorio e incluso permanente y según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como “el rápido desarrollo de signos focales o globales de compromiso de la función cerebral, con síntomas de 24 horas o más de duración, o que lleven a la muerte, sin otra causa que el origen vascular”. A pesar de que se esperaba que la incidencia de ACV aumentara solo en adultos mayores, esta enfermedad también ha aumentado en jóvenes en países de bajos y medianos ingresos. Debido a su alta tasa de mortalidad y morbilidad física y psicosocial, así como sus consecuencias sociales, el ACV es un problema importante tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Factores como la ubicación geográfica, el sexo, el grupo étnico, el nivel socioeconómico y la contaminación del aire afectan la incidencia y prevalencia del ACV.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia mundial promedio de ACV isquémico es de aproximadamente 200 casos por cada 100,000 habitantes por año(5). A nivel regional en el departamento del Huila, para el periodo que comprende el tercer trimestre del año 2016 según un reporte de la Secretaría de Salud de la Gobernación del Huila, de 1590 fallecimientos de manera natural el 18% fue debido al accidente cerebrovascular.

En el Huila en 2017, ocurrieron 726 accidentes cerebrovasculares. De esos solamente se trataron 13 personas, el restante murió o quedó con secuelas por la enfermedad.⁷ Dato que se vuelve relevante dado que revela el por qué se convierte en una gran problemática para nuestra región; tanto por la gran mortalidad y secuelas que genera, provocando un alto

impacto psicosocial, como por el escaso conocimiento de datos actuales del ACV en el paciente joven.

Se tiene conocimiento de que el costo total del ACV en los Estados Unidos es de aproximadamente USD \$43 billones anuales. En Colombia, se han realizado estudios económicos que estiman un costo general en el año 2008 de \$450.000 millones de pesos en la atención general de un evento de ACV, sin considerar el gasto económico de la afectación laboral del paciente con secuelas del episodio. El riesgo de mortalidad en pacientes jóvenes que sufren un accidente cerebrovascular (ACV) es significativamente mayor que en la población general, y esta probabilidad se mantiene alta en el tiempo posterior al evento. Por cada 10,000 habitantes, se estima una pérdida promedio de 28 años de vida debido al ACV.

Además, en pacientes jóvenes que sobreviven a un episodio de ACV, es común desarrollar secuelas de gravedad variable, como depresión leve en un 30%, depresión severa en un 10%, y una tendencia a la demencia en un 30%, lo que lo convierte en la principal causa de discapacidad. La incidencia de ACV en adultos jóvenes es variable según la población, oscilando entre 3.4 y 11.3 por cada 100,000 habitantes por año en poblaciones caucásicas, y llegando a ser considerablemente mayor, alrededor de 22.8 por cada 100,000 habitantes por año, en poblaciones afroamericanas. A diferencia de otras enfermedades crónicas, la edad promedio de aparición de ACV en adultos jóvenes está disminuyendo (5).

Se han descrito múltiples factores de riesgo modificables que predisponen o facilitan la presentación de un ACV, de los cuales los que tienen mayor prevalencia tanto en hombres como en mujeres son el tabaquismo, inactividad física, hipertensión no controlada, dislipidemia, obesidad y diabetes mellitus.

El ACV en jóvenes tiene diversas etiologías y factores de riesgo, por lo que, identificar la etiología específica permitiría desarrollar programas de prevención y estrategias de manejo que reduzcan los efectos físicos, psicológicos y sociales del ACV en los jóvenes.

Por lo tanto, es importante conocer la etiología y los factores de riesgo del ACV en pacientes jóvenes en Colombia, puesto que permitiría planificar acciones preventivas oportunas y específicas a largo plazo (3).

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva cuenta con un servicio de urgencias

reconocido por su alta demanda y la atención de pacientes con diversas patologías, incluyendo aquellos que llegan con síntomas de ACV isquémico. Sin embargo, carece de un estudio exhaustivo que identifique y analice los factores de riesgo más prevalentes en esta población específica por lo que para lograrlo, se pretende responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores de riesgo más prevalentes del ACV isquémico en el paciente joven que llega al servicio de urgencias en el HUHMP entre el mes de enero del año 2020 a diciembre del año 2022.

El accidente cerebrovascular de tipo isquémico es una de las principales causas de discapacidad y mortalidad en todo el mundo incluyendo nuestra región, tanto en hombres como mujeres y cada vez más, en personas jóvenes. Conocer los factores de riesgo del ACV en pacientes jóvenes ayuda al personal de salud a estar alerta y considerar esta condición incluso en individuos que no encajan en el perfil típico de riesgo. Muchas veces, los ACV en pacientes jóvenes se diagnostican erróneamente o se pasan por alto debido a la falta de conciencia de que este grupo etario también puede estar en riesgo. La identificación temprana y el tratamiento adecuado son fundamentales para minimizar el daño cerebral y mejorar los resultados.

Muchos de los factores de riesgo del ACV, como la hipertensión, la diabetes, las cardiopatías y los trastornos de coagulación, son enfermedades crónicas que requieren un manejo adecuado. Conocer estos, permite a los médicos identificar y tratar estas afecciones

subyacentes de manera más efectiva. Esto no solo reduce el riesgo de ACV, sino que también promueve una mejor salud en general.

Sin embargo, su presentación está altamente relacionada con los hábitos de vida de las personas, por lo que es importante identificar cuáles son los factores de riesgo que están más implicados en el desarrollo del ACV en nuestra región, pues de esta manera es posible distinguir a las personas que tienen mayor probabilidad de sufrir un accidente en el futuro, y brinda la oportunidad de intervenir y prevenir el evento antes de que ocurra.

Por tanto, la prevención temprana es fundamental para evitar complicaciones graves y mejorar el pronóstico de los pacientes jóvenes que podrían ser modificables y conllevar a un impacto beneficioso con el conocimiento apropiado que esta investigación traería, por lo que la hace a su vez esencial para crear conciencia, y educar a la población sobre los determinantes del estilo de vida y las condiciones de salud que pueden aumentar el riesgo del ACV. Esto ayuda a promover cambios positivos en el comportamiento, como adoptar una dieta saludable, hacer ejercicio regularmente, evitar el tabaquismo y controlar enfermedades crónicas. La educación y la conciencia pública son fundamentales para reducir la incidencia del ACV en la población joven.

1. Marco Teórico

El accidente cerebrovascular fue definido en 1970 por la OMS como "El rápido desarrollo de signos focales o globales de compromiso de la función cerebral, con síntomas de 24 horas o más de duración, o que lleven a la muerte, sin otra causa que el origen vascular"(8). La alteración en la vasculatura del sistema nervioso central genera un desequilibrio entre el suministro y las necesidades de oxígeno, ocasionando una disfunción focal del tejido cerebral (9). La definición de accidente cerebrovascular (ACV) se divide en dos categorías dependiendo de la naturaleza de la lesión: isquémico y hemorrágico. El ACV isquémico se presenta cuando hay una obstrucción de un vaso arterial provocando daños permanentes debido a la falta de flujo sanguíneo, sin embargo, si la obstrucción es temporal y se llega a resolver por sí misma, los síntomas que se desarrollarán serán momentáneos ocasionando un ataque isquémico transitorio, que se define como un episodio de déficit neurológico focal causado por una falta de flujo sanguíneo cerebral, que resuelve en menos de 24h y se recupera completamente después, sin cambios detectables en las imágenes cerebrales. El ACV de origen hemorrágico se ocasiona por la ruptura de un vaso sanguíneo provocando una acumulación de sangre en el tejido cerebral o en el espacio subaracnoideo, el aumento de volumen durante varias horas puede causar daños significativos y la elevación de la presión intracraneal (9).

El proceso por el cual el flujo sanguíneo cerebral (FSC) se mantiene constante a pesar de las fluctuaciones de la presión de perfusión se le denomina autorregulación cerebral, que está relacionada con la resistencia de los vasos. El cerebro mantiene un FSC con un rango adecuado de la presión arterial media que oscila entre 60-150 mmHg, si la presión de perfusión se encuentra alterada el cerebro no puede compensar los cambios y aumenta el riesgo de edema en altas tensiones y de isquemia en caso de bajas presiones(10).

1.1. Fisiopatología

La fisiopatología del ACV está comprendida por etapas: En el estadio I, el FSC se mantiene constante debido a la máxima dilatación de las arterias, lo que ocasiona que se de un aumento compensatorio en lo que es el volumen sanguíneo cerebral. En el estadio II, es cuando la capacidad de vasodilatación llega a su límite máximo y la fracción de extracción de oxígeno se aumenta para mantener la oxigenación y el metabolismo del tejido cerebral. En el estadio III, el núcleo isquémico se extiende y el volumen y el FSC disminuye hasta que la circulación colateral falla ocasionando la muerte celular(11).

La isquemia genera una cascada de eventos que conllevan a la apoptosis neuronal, disminuyendo la adenosin trifosfato (ATP), aumento del lactato, acidosis, acumulación de radicales libres (ROS), acumulacion intercelular de agua y cambios en las concentraciones de calcio, potasio y sodio por la activación de enzimas como las cinasas dependientes de calcio y la fosfolipasa A2(12). Como consecuencia de ello, se produce un aumento en la excitotoxicidad y se activan enzimas como fosfolipasas, proteasas y lipooxigenasas, que generan daño en la membrana celular, fragmentación del ADN y del citoesqueleto, lo que resulta en una mayor producción de radicales libres citotóxicos, ácidos grasos libres y derivados del ácido araquidónico. Toda esta cadena genera lesiones celulares como fragmentación de cadenas simples del ADN provocando apoptosis(13).

La muerte neuronal se puede dar por apoptosis o por necrosis, cuando se genera la inflamación, el flujo sanguíneo aumenta en la región isquémica para tratar de suministrar el adecuado oxígeno y mantener el metabolismo, sin embargo, debido a este aumento se libera calcio lo que ocasiona un daño tisular. De esta manera, hay predominio de necrosis en el

centro del área en donde ocurrió el infarto mientras que en la zona de penumbra predomina la apoptosis(14).

La penumbra isquémica, es el área del tejido que rodea el centro del infarto y define una afección funcional que puede ser viable y recuperable reconocidas como oligohemia benigna y otras zonas que no progresan de manera viable denominadas áreas de penumbra. La evolución hacia un infarto depende de la circulación colateral, la duración de la lesión y el metabolismo celular. Se asocia la oligohemia benigna con un flujo sanguíneo cerebral (FSC) mayor a 17 ml por minuto por cada 100 g de tejido, mientras que la penumbra isquémica se encuentra en valores entre 10 y 17 ml por minuto por cada 100 g de tejido. El núcleo del infarto, por su parte, se caracteriza por un FSC inferior a 10 ml por minuto por cada 100 g de tejido(15).

La presencia de edema cerebral clasifica el ACV isquémico como maligno y su representación es del 10%. Los tipos de edema cerebral como el vasogénico, citotóxico/iónico/celular, intersticial/hidrocefálico, osmótico/hipostático e hidrostático, generalmente se superponen y el edema puede evolucionar de uno a otro, aunque generalmente se observa un predominio de uno de ellos. En el caso del accidente cerebrovascular isquémico, los tipos de edema predominantes son el citotóxico y el vasogénico(16).

En el edema citotóxico, por otro lado, la isquemia induce estrés oxidativo, lo que lleva a la expresión de canales no selectivos que permiten una entrada masiva de sodio a la célula. Aproximadamente de 2 a 3 horas después del inicio de la lesión isquémica se da la apertura de los canales y es desencadenada por la disminución de los niveles de ATP resultando en una acumulación de agua dentro de las neuronas. El edema vasogénico, es causado por un aumento en la permeabilidad de la barrera hematoencefálica. Esto permite que

macromoléculas entren en el espacio extracelular, lo que a su vez incrementa el volumen de fluido en este nivel (16).

La rotura de la barrera hematoencefálica (BHE) aumenta la permeabilidad capilar y provoca la extravasación de proteínas, lo que crea un gradiente osmótico que conduce a la salida de agua hacia el espacio extracelular, dando lugar al edema vasogénico. Este edema aumenta la presión intracraneal (PIC), lo que ocasiona la compresión de neuronas, tractos nerviosos y arterias cerebrales, resultando en una prolongada isquemia y, en casos graves, puede causar herniación cerebral y, potencialmente, la muerte(17).

1.2. Clínica

Los principales síntomas de advertencia que se deben identificar del ACV incluyen: Debilidad de miembros de un mismo lado del cuerpo que puede ser variable, desde una ligera debilidad hasta la paresia total de un hemicuerpo, parálisis facial o asimetría facial sin compromiso de la región frontal, es decir con la preservación de los pliegues frontales, alteraciones en el habla, que va desde la disartria hasta la afasia, confusión mental, pérdida del equilibrio y coordinación, mareos y dificultad para la marcha y cefalea intensa. Los signos y síntomas que se presentan en un paciente que ha sufrido un ACV isquémico dependen de la zona cerebral afectada. Por ejemplo, si se lesionan las fibras que recorren la corona radiada, se pueden observar déficits sensitivos o motores específicos o si se compromete la arteria cerebral media (ACM) y se llegan a afectar las circunvoluciones pre o post centrales, se puede alterar la sensibilidad o la parte motora de regiones específicas (18).

Un paciente con infarto en la arteria cerebral anterior, presentará hemiparesia e hipoestesia contralateral de predominio crural, disartria, incontinencia urinaria, apatía, abulia, desinhibición y mutismo acinético en caso de daño bilateral.

Un paciente con infarto en la arteria cerebral media en su porción más proximal (M1) presentará hemiplejía e hipoestesia contralateral, hemianopsia homónima, desviación forzada de la mirada, alteración del estado de conciencia y afasia si se afecta el hemisferio dominante. Las porciones M2-M3 se presentarán con hemiparesia e hipoestesia contralateral, disartria, afasia si se afecta el hemisferio dominante, y hemianopsia homónima en compromiso de M2. Si la oclusión es más proximal, se pueden encontrar una mayor variedad de signos y síntomas, mientras que si ocurre en una de las ramas del segmento M4, los síntomas serán menos severos y específicos, con un predominio cortical (19). En el caso de que el área motora del lenguaje del hemisferio dominante resulte afectada, podría presentarse afasia motora, lo que afecta la capacidad para expresarse verbalmente. Si el paciente presenta anosognosia, hemianosognosia, apraxia para vestirse o para construir, distorsión de las coordenadas visuales, localización inadecuada del hemicampo, dismetría e ilusiones visuales, es probable que la región dañada sea el lóbulo parietal no dominante, en el área que corresponde al lenguaje en su hemisferio dominante(20). Un paciente con infarto en la arteria cerebral posterior puede presentar afectación del campo visual contralateral, agnosia visual, o ceguera cortical o crisis visuales. Si el territorio afectado es el de la vertebrobasilar: pueden presentar compromiso cerebeloso o troncoencefálico de acuerdo con la arteria afectada. Existe daño de la punta de la basilar, que se presentará con compromiso del estado de conciencia, alteraciones pupilares u oculomotoras, cerebelosas, y compromiso motor de las cuatro extremidades, que en caso de no ser identificado y tratado, puede llevar al paciente a la muerte en pocas horas.

1.3. Factores de riesgo

Factores como el tabaquismo, el consumo de alcohol, la relación cintura cadera y otros determinantes psicosociales se encuentran ligeramente aumentados en la población joven con ACV en comparación a la población que usualmente presenta esta patología(21).

Para el caso de los factores de riesgo tradicionales, existen algunos como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo y consumo episódico excesivo de alcohol que se encuentran mayormente asociados a la población masculina joven, en cambio, la baja actividad física y la obesidad se encuentran aumentados en las mujeres jóvenes. En general, estos factores de riesgo que se pueden modificar han experimentado un incremento significativo en la frecuencia de accidentes cerebrovasculares. En conjunto, estos factores representan aproximadamente el 80% del riesgo asociado con esta enfermedad, especialmente entre los adultos jóvenes(21),(22).

La obesidad, ha entrado en un notable incremento, convirtiéndose en una epidemia global, incluyendo la población adolescente y pediátrica en general, y con esto a su vez, a la predisposición a complicaciones cardiovasculares incluidas el accidente cardiovascular a temprana edad(23). Estas tendencias preocupantes para eventos cardiovasculares justifican la necesidad de la prevención primaria y tratamiento en dado caso de estos factores de riesgo.

Existen diversos factores de riesgo asociados tanto en accidentes cerebrovasculares isquémicos como en hemorrágicos, como es el caso de la hipertensión, sin embargo, otros sólo están presentes en una situación, agregando además que existen factores específicos de acuerdo a las etiologías del ACV. Por tanto, conocer los factores de riesgo modificables y diferenciarlos de los que no lo son, podría contribuir a reducir la presentación de esta patología. Algunos de estos que se encuentran prevalentes en la sociedad son la hipertensión arterial, la diabetes, hipercolesterolemia, el tabaquismo, el sobrepeso, la baja actividad física

y el consumo excesivo de alcohol, mientras que por otro lado, factores como la edad, sexo y raza hacen parte de los no modificables. A su vez, se debe tener en cuenta que algunos de los factores de los pacientes jóvenes difieren de los adultos(24).

La hipertensión arterial, el colesterol elevado, la estenosis carotídea, el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol, la resistencia a la insulina, la diabetes mellitus y la presencia de fibrilación auricular son factores de riesgo bien establecidos para el desarrollo de un accidente cerebrovascular. Asimismo, se ha observado que otros factores, como la falta de actividad física, el exceso de peso, los trastornos respiratorios durante el sueño como el síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño, los episodios de migraña, el uso de tratamientos hormonales (como anticonceptivos o terapia de reemplazo hormonal) y el estrés psicosocial, también pueden influir en la incidencia de los eventos cerebrovasculares si se modifican adecuadamente. Además, cabe destacar también las causas genéticas, el embarazo, las físicas (como traumas a nivel del cuello, ejercicio físico intenso o durante las relaciones sexuales), medicamentosas e infecciosas capaces de causar este evento. El aumento en la incidencia en este grupo poblacional es crucial ya que destaca la importancia de una pronta identificación de nuevos factores de riesgo y de comprender cómo los factores de riesgo vasculares tradicionales, como la hipertensión, el tabaquismo y la obesidad, afectan a esta población específica. Este conocimiento es fundamental para poder contrarrestar y revertir esta tendencia(24).

En contraste con la población adulta, la etiología del accidente cerebrovascular en la población joven es realmente heterogénea, con una alta frecuencia en causas poco habituales como; disecciones cervicocefálicas, trombosis venosa central, uso de drogas ilícitas, foramen oval permeable, vasculitis inflamatorias (como la arteritis de Células Gigantes, arteritis de Takayasu, angiítis primaria del sistema nervioso central, poliarteritis nodosa, esclerodermia, lupus eritematoso sistémico, enfermedad de Behcet, síndrome de Churg-Strauss, enfermedad

de Kohlmeier-Degos, retinopatía de Eale, enfermedad de Spatz-Lindenberg y la angiopatía cerebral amiloidea vasculítica), vasculitis infecciosas (como tuberculosis, sífilis, cisticercosis, herpes zoster, virus de inmunodeficiencia adquirida, meningitis bacteriana), síndrome de vasoconstricción reversible (síndrome de Call-Fleming, angiopatía benigna del sistema nervioso central, angiopatía post-parto, angiopatía asociada a drogas vasoactivas o tumores vasoactivos, angeítis migrañosa, vasoconstricción asociada a cefalea en trueno recurrente), enfermedad y síndrome de Moyamoya, anomalías genéticas hereditarias y del desarrollo (enfermedad de Fabry, displasia fibromuscular, dolicoectasia, arteriopatía cerebral autosómica dominante con infartos subcorticales y leucoencefalopatía (CADASIL), arteriosclerosis cerebral autosómica recesiva con infartos subcorticales y leucoencefalopatía (CARASIL), enfermedad de células falciformes, mutación COL4A1, endoteliopatía hereditaria con retinopatía, nefropatía y ataque cerebral (HERNS), síndrome de Rendu-Osler-Weber, síndrome de Ehlers - Danlos tipo IV, síndrome de Marfan, Neurofibromatosis tipo 1, vasculopatía retiniana con leucodistrofia cerebral, pseudoxantoma elasticum, osteogenesis imperfecta, malformaciones arteriovenosas y cavernosas), migraña y neoplasias.

Evidenciar la variedad de causas que pueden provocar un ictus deja a relucir lo necesario que es reconocer que no es posible extrapolar el conocimiento que se tenga de esta patología en los adultos a la población joven y que muchas veces se requiere de la realización de exámenes adicionales y terapias distintas a las habituales(24).

1.3.1. Diagnóstico

Es de gran importancia realizar un diagnóstico oportuno para brindar un tratamiento óptimo y así reducir la mortalidad, evitar aumento del área isquémica y finalmente lograr reducir las complicaciones asociadas al ACV isquémico para que no hayan secuelas neurológicas en gran medida y optimizar la rehabilitación.

Actualmente la identificación clínica es fundamental y existen escalas que tienen como propósito la identificación oportuna, entre estas encontramos: Los ángeles Prehospital Stroke Screen (LAPSS), Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS), Face Arm Speech Test (FAST) y Ontario Prehospital Stroke Screening toll (OPSS). Hay una recomendación fuerte a favor por parte del GEG en Perú de usar una escala para screening diagnóstico oportuno, siendo la FAST-ED la más recomendada debido a su practicidad de evaluación clínica sin requerir pruebas de laboratorio.

El diagnóstico del ACV isquémico es llevado a cabo mediante una inspección clínica rápida y precisa que posteriormente es confirmado con imágenes cerebrales como tomografía axial computarizada (TC), resonancia magnética cerebral (RM), por los cuales se logra localizar el territorio cerebral afectado. Se sugiere la angiotomografía de arterias cerebrales, carótidas y vertebrales para aumentar la sensibilidad diagnóstica que a su vez implicaría una mejor toma de decisiones terapéuticas de los pacientes (trombólisis o trombectomía) (25).

1.3.2. Clasificación

Con La clasificación ASCO-D se utiliza para clasificar en un sistema etiológico moderno a la hora de categorizar los accidentes cerebrovasculares isquémicos, basado en cinco grandes causas: A (aterosclerosis), S (pequeños vasos o enfermedad lacunar), C (cardiopatía), O (otras causas inusuales) y D (factores disecantes o inespecíficos), permitiendo asignar un grado de certeza (1: causa evidente, 2: posible, 3: presente pero no

causal, 0: ausente, 9: no estudiado) a cada uno. Su aplicación clínica busca reflejar la coexistencia de múltiples mecanismos en un solo evento, lo que lo convierte en una herramienta útil en contextos de comorbilidad y para investigación. A diferencia de sistemas previos como TOAST, ASCO-D no obliga a escoger una única causa, sino que permite un perfil etiológico más completo y dinámico del paciente, lo que facilita decisiones terapéuticas más individualizadas (26).

1.3.3. Tratamiento

La base del tratamiento es la trombolisis con Alteplasa la cual se administra 0,9 mg/kg, con dosis máxima de 90 mg 10% de la dosis total se administra en bolo durante un minuto, el resto de la dosis se administra en infusión continua durante una hora. La trombólisis intraarterial puede considerarse para realizar en pacientes con ACV isquémico mayor, de una duración menor a 6 horas que presenten oclusión de la arteria cerebral media. La trombectomía mecánica se reserva para un grupo seleccionado de pacientes.

Otras medidas utilizadas para tratar el riesgo y la incidencia el ACV isquémico es el uso de estatinas principalmente se realiza con Atorvastatina 80 mg/día reduciendo los niveles de colesterol (LDL), como también influyen efectos antiinflamatorios, antioxidantes y neuroprotectores (27).

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Describir los principales factores de riesgo en la población joven (18-49) del Huila que ingresa al servicio de urgencias del HUHMP por un ACV isquémico en el periodo que comprende de enero del 2018 a diciembre del 2022.

2.2. Objetivo Específicos

- Describir las características demográficas de los pacientes jóvenes con accidente cerebrovascular isquémico en el periodo de enero del 2018 a diciembre del año 2022.
- Relacionar los factores de riesgo del ACV isquémico en el paciente joven con los desenlaces clínicos en el periodo que comprende de enero del 2018 a diciembre del año 2022.
- Describir las características clínicas del paciente joven con ACV isquémico que consulta al servicio de urgencias del HUHMP en el periodo que comprende de enero del 2018 a diciembre del año 2022.
- Describir los desenlaces clínicos al egreso hospitalario de los pacientes que ingresan con ACV isquémico al servicio de urgencias del HUHMP en el periodo que comprende de enero del 2018 a diciembre del año 2022.

3. Métodos

Se llevó a cabo un estudio transversal, descriptivo y analítico, con enfoque retrospectivo. La información se obtuvo de una base de datos previamente construida a partir de historias clínicas electrónicas de un centro de atención en el sur de Colombia. Esta base fue depurada y estandarizada antes del análisis, con el fin de garantizar la calidad y coherencia de los registros.

La población de estudio incluyó pacientes con diagnóstico confirmado de accidente cerebrovascular (ACV) isquémico atendidos entre los años 2018 y 2022. Se seleccionaron aquellos con edades comprendidas entre 18 y 55 años, conformando una muestra total de 45 pacientes. Se excluyeron registros incompletos o aquellos en los que el diagnóstico final no correspondía a ACV isquémico. Las variables recolectadas incluyeron 18 factores de riesgo, la presentación clínica inicial, los desenlaces clínicos al egreso hospitalario y la clasificación etiológica según el sistema ASCOD (Atherosclerosis, Small-vessel disease, Cardiac pathology, Other causes, Dissection).

El análisis estadístico se realizó utilizando el software R (versión 4.4.2). Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva para resumir las características de la población y de estadística inferencial para explorar asociaciones entre variables. Las asociaciones se evaluaron mediante la prueba exacta de Fisher. Los valores de p derivados de los análisis bivariados exploratorios (207 pruebas en total) se ajustaron por comparaciones múltiples utilizando el procedimiento de Benjamini–Hochberg (FDR), considerando significativa una $p < 0,05$.

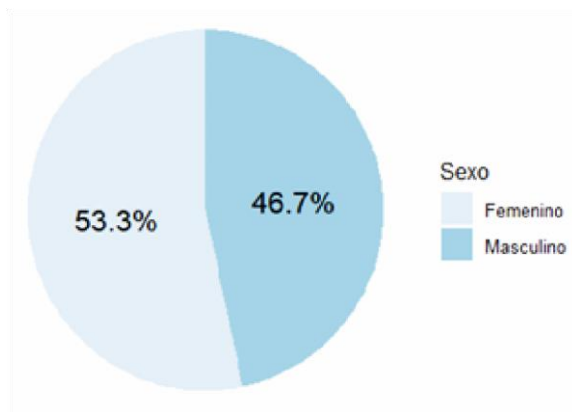
4. Resultados

Los resultados de este estudio permiten establecer un perfil clínico, etiológico y pronóstico del accidente cerebrovascular (ACV) isquémico en población joven, a partir del análisis de una cohorte de 45 pacientes atendidos en una institución de referencia del sur de Colombia.

Se presentan los hallazgos obtenidos mediante el análisis estadístico de la base de datos de pacientes jóvenes con diagnóstico confirmado de ACV isquémico ($n = 45$), atendidos en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva entre los años 2018 y 2022. Los resultados se organizan en torno a las características sociodemográficas, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, desenlaces hospitalarios y clasificación etiológica, así como a las asociaciones identificadas entre las variables clínicas y la etiología del evento.

4.1. Caracterización sociodemográfica

El 22,6% de los pacientes con ACV isquémico durante el periodo de estudio correspondieron a jóvenes entre 18 y 55 años ($n = 45$). La distribución por sexo fue ligeramente superior en mujeres (53,3%) frente a hombres (46,7%). (*Grafica 1*)

Grafica 1.*Distribución de pacientes jóvenes con ACV isquémico según sexo*

La muestra estuvo compuesta por 45 pacientes entre 18 y 55 años de los cuales el 53,3% fueron mujeres y el 46,7% hombres.

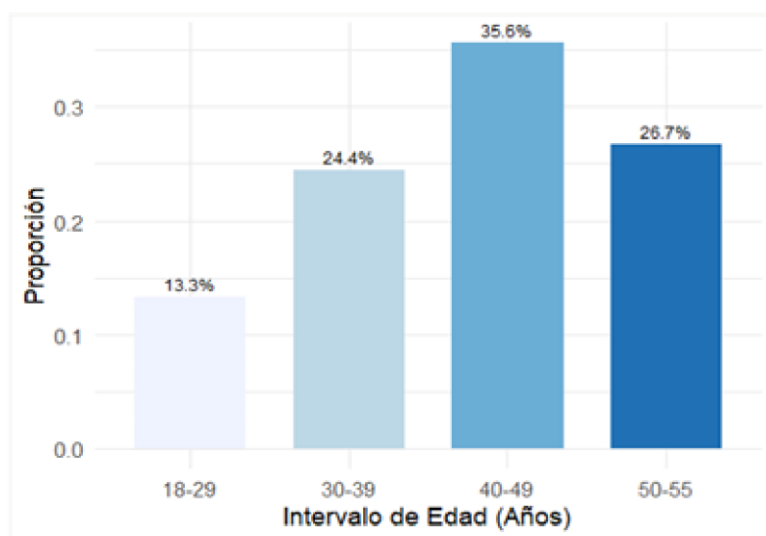
Esta distribución muestra una ligera predominancia femenina en la población estudiada. Fuente: elaboración propia

La edad mínima registrada para la presentación del ACV isquémico fue de 19 años y la máxima de 55 años, lo que establece un rango de 36 años entre el paciente más joven y el de mayor edad. La edad promedio de la cohorte fue de 42 años. El 50% de los pacientes tenía 43 años o menos, mientras que la otra mitad presentaba edades superiores a este valor. Asimismo, el 25% de los pacientes tenía 34 años o menos (Q1) y el 25% restante, 50 años o más (Q3).

Al agrupar la edad en intervalos decenales, se observó que el grupo más representado correspondió al rango de 40 a 49 años (35,6%), seguido por los grupos de 50 a 55 años (26,7%), 30 a 39 años (24,4%) y 18 a 29 años (13,3%). Estos hallazgos evidencian que, si bien se trata de una población considerada joven, existe una mayor concentración de casos en los rangos superiores (40–55 años), lo cual coincide con lo reportado en la literatura, donde se señala que el ACV isquémico puede manifestarse de manera precoz, aunque es más frecuente en los extremos superiores del grupo etario joven (*Grafica 2*).

Grafica 2.

Distribución de pacientes por intervalos de edad



Distribución proporcional de los pacientes con ACV isquémico según grupos etarios decenales (n=45). La mayor concentración de casos se observó en los grupos de 40-49 años (35,6%) y 50-55 años (26,7%), lo cual sugiere un predominio del evento en los rangos superiores del grupo etario joven. Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta un resumen general de las variables sociodemográficas de los 45 pacientes con diagnóstico de ACV isquémico. (*Tabla 1*) La distribución por sexo es casi equitativa, con ligera predominancia femenina y los pacientes jóvenes (< 30 años) representan solo un 13 %, por lo que son minoría en esta muestra.

Tabla 1.*Características sociodemográficas (n=45)*

Variable	Categorías / Estadísticos	n (%) / Valor
Sexo	Femenino Masculino	24 (53,3%) 21 (46,7%)
Edad (Años)	Media \pm DE Mediana [RIQ]	41,9 \pm 9,7 43 [34 – 50]
Edad mínima – máxima	Rango observado	19 – 55
Intervalo de edad	18 – 29 30 – 39 40 – 49 50 – 55	6 (13,3%) 11 (24,4%) 16 (35,6%) 12 (26,7%)

Resumen estadístico de las variables sociodemográficas de los pacientes jóvenes con ACV isquémico. Se reportan las frecuencias absolutas y relativas para el sexo y los intervalos de edad, así como medidas de tendencia central, dispersión y rango observado para la edad en años. DE: Desviación estándar. RIQ: Rango intercuartílico. Fuente: Elaboración propia

4.2. Factores de Riesgo

En la cohorte de pacientes (n: 45) se identificó una alta prevalencia de factores de riesgo modificables, relacionados principalmente con el estilo de vida y condiciones metabólicas. El sedentarismo fue el factor más frecuente, presente en el 64,4% de los pacientes, seguido de la obesidad (46,7%) y la hipertensión arterial (HTA) (40,0%). Estos tres factores coinciden con componentes del síndrome metabólico y reflejan la importancia de la actividad física regular, el control del peso y la vigilancia de la presión arterial como pilares fundamentales en la prevención del ACV, incluso en población joven. Además, se registraron comorbilidades con menor frecuencia como el tabaquismo (13,3%), el consumo excesivo de alcohol (13,3%), la diabetes mellitus (13,3%), las enfermedades autoinmunes (13,3%) y las infecciones crónicas o recientes (13,3%), lo que resalta la coexistencia de múltiples condiciones en algunos pacientes.

Otros factores relevantes incluyen la migraña con aura (24,4%), la dislipidemia (20,0%) y la presencia de alteraciones genéticas documentadas (15,6%), como mutaciones en el gen MTHFR, trombofilias y síndrome de plaquetas pegajosas.

Factores menos comunes incluyen uso de hormonas (8,9%), enfermedad cardiovascular previa (8,9%), foramen oval permeable (FOP) (6,7%), trauma cervical (4,4%) y consumo de drogas ilícitas (2,2%). No se reportaron casos de cáncer ni de síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHOS) en la muestra analizada. Estos hallazgos sugieren que, si bien los factores de riesgo clásicos continúan desempeñando un papel importante, los pacientes jóvenes presentan además condiciones particulares, lo cual plantea la necesidad de un enfoque preventivo integral que considere tanto los factores tradicionales como aquellos menos convencionales pero relevantes en esta población. (Tabla 2)

Tabla 2.

Factores de riesgo (N=45)

FACTOR DE RIESGO	N (%)
Sedentarismo	29 (64.4)
Obesidad	21 (46.7)
Hipertensión arterial	18 (40.0)
Migraña con aura	11 (24.4)
Dislipidemia	9 (20.0)
Alteración genética	7 (15.6)
Diabetes	6 (13.3)
Tabaquismo	6 (13.3)
Consumo excesivo de alcohol	6 (13.3)
Enfermedad autoinmune	6 (13.3)
Infección crónica o reciente	4 (8.9)
Enfermedad cardiovascular	4 (8.9)
Uso de hormonas	4 (8.9)
Foramen oval permeable (FOP)	3 (6.7)
Trauma cervical	2 (4.4)
Consumo de drogas ilícitas	1 (2.2)
Síndrome de apnea-hipopnea obstructiva (SAHOS)	0 (0.0)
Cáncer	0 (0.0)

Distribución de los principales factores de riesgo identificados en la muestra de pacientes jóvenes con ACV isquémico. Se incluyen factores modificables y no modificables. Con base en la presencia documentada en las historias clínicas. Se reportan frecuencias absolutas y relativas. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la evaluación de los síntomas iniciales del ACV isquémico en paciente joven, se identificaron diferentes manifestaciones clínicas neurológicas. como síntoma más común en nuestra muestra fue la debilidad de miembros, reportado en el 88,9% de los casos, seguido de cefalea (73,3%) y pérdida del equilibrio (62,2%) que sugieren afectación difusa del sistema nervioso central. con afectaciones que podrían asociarse a compromiso del territorio vertebrobasilar con mareo (55,6%) y visión borrosa (53,5%). Además, la prevalencia de disartria (40%) y parálisis facial (37,8%) relacionadas con lesiones del hemisferio dominante o estructuras en el tallo cerebral. Por su parte, la afasia fue identificada en el 20,0% de los pacientes, mientras que la disfagia se registró en el 15,6%, ambas con importantes implicaciones funcionales, especialmente en el pronóstico del lenguaje, la alimentación y el riesgo de broncoaspiración. (*Tabla 3*)

Tabla 3.

Manifestaciones clínicas (n= 45)

SIGNOS / SÍNTOMAS	N (%)
Debilidad de miembros	40 (88.9)
Cefalea	33 (73.3)
Pérdida de equilibrio	28 (62.2)
Mareo	25 (55.6)
Visión borrosa	24 (53.3)
Disartria	18 (40.0)
Parálisis facial	17 (37.8)
Vómito	15 (33.3)
Afasia	9 (20.0)
Disfagia	7 (15.6)

Frecuencia de signos y síntomas observados en pacientes jóvenes con ACV isquémico al momento del ingreso hospitalario.

Fuente: Elaboración propia

En conjunto, estos hallazgos ponen de manifiesto que el ACV en población joven puede presentarse tanto con síntomas clásicos, como hemiparesia y disartria, como con manifestaciones menos específicas, tales como cefalea y mareo. Esta heterogeneidad clínica supone un desafío diagnóstico, en particular en los servicios de urgencias, donde los síntomas neurológicos atípicos en personas jóvenes pueden ser subestimados. Por ello, se resalta la importancia de mantener un alto índice de sospecha frente a todo paciente joven que consulte por manifestaciones neurológicas.

4.3. Desenlace clínico al egreso hospitalario

El análisis de los desenlaces clínicos al momento del egreso hospitalario evidenció que el 40% de los pacientes alcanzó una recuperación completa. No obstante, se observó una carga significativa de secuelas neurológicas y funcionales. El desenlace más frecuente fue la parálisis post-ACV, presente en el 48,9% de los casos, seguida del deterioro funcional en el 46,7% y del dolor post-ictus en el 42,2%. Estos hallazgos reflejan la persistencia de déficits motores y síntomas físicos que hacen necesaria una rehabilitación temprana e integral.

Asimismo, se documentaron alteraciones emocionales y cognitivas: el 37,8% de los pacientes presentó depresión y el 22% mostró dificultades cognitivas, lo que subraya la relevancia de incluir un abordaje neuropsicológico en el seguimiento posterior al evento cerebrovascular.

Entre los desenlaces menos frecuentes se reportaron epilepsia en el 20% de los pacientes, afasia post-ACV en el 11,1% y mortalidad en el 4,4%. En conjunto, estos resultados evidencian que el ACV en adultos jóvenes puede generar consecuencias clínicas de

gran impacto, que afectan no solo la sobrevivencia, sino también la calidad de vida a largo plazo (Tabla 4).

Tabla 4.

Desenlace clínico (n=45)

DESENLAJE CLÍNICO	N (%)
Parálisis post ACV	22 (48,9)
Deterioro funcional	21 (46,7)
Dolor post ictus	19 (42,2)
Recuperación completa	18 (40,0)
Depresión emocional	17 (37,8)
Dificultades cognitivas	10 (22,2)
Epilepsia	9 (20,0)
Afasia post ACV	5 (11,1)
Muerte	2 (4,4)

Distribución de los principales desenlaces clínicos al egreso hospitalario en paciente jóvenes con ACV isquémico. Se reportan tanto secuelas neurológicas como funcionales, emocionales y cognitivas, además de la proporción de recuperación completa y mortalidad.

Fuente: Elaboración propia

Se realizó análisis bivariados mediante pruebas exactas de Fisher y cálculo de odds ratios (OR) con sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Dada la naturaleza dicotómica de las variables y el tamaño reducido de la muestra ($n = 45$), se eligió esta prueba por su mayor precisión en este tipo de contextos.

Aunque en la mayoría de los cruces analizados no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas ($p > 0,05$), se identificaron algunas tendencias clínicamente relevantes que permiten generar hipótesis para estudios posteriores: como el sedentarismo que mostró una tendencia hacia menor recuperación clínica completa ($OR = 0,36$; $p = 0,12$) y mayor deterioro funcional ($OR = 4,04$; $p = 0,059$). En cuanto a Migraña con aura se asoció significativamente con dolor post ictus ($OR = 9,72$; $p = 0,004$) y mostró tendencias con otros desenlaces como parálisis post ACV ($OR = 3,61$; $p = 0,09$). La obesidad se relacionó con

mayor frecuencia de parálisis post ACV (OR = 3,83; $p = 0,037$) y depresión emocional (OR = 3,18; $p = 0,073$).

Estos resultados, sugieren asociaciones potenciales que podrían influir en el pronóstico funcional y neurológico tras el ACV isquémico en jóvenes. La limitada significancia estadística puede atribuirse al tamaño muestral reducido; sin embargo, las tendencias observadas resultan valiosas para orientar futuras investigaciones con mayor poder estadístico. (Tabla 5)

Tabla 5.

Asociación entre factores de riesgo y desenlaces clínicos al egreso hospitalario en pacientes jóvenes con ACV isquémico ($n = 45$)

DESENLACE CLÍNICO	VARIABLE	OR	IC 95%	VALOR P
Recuperación completa	Sedentarismo	0.36	0.10 – 1.28	0.1219
Recuperación completa	Migraña con aura	0.27	0.03 – 1.28	0.1563
Recuperación completa	Enfermedad autoinmune	3.36	0.55 – 29.98	0.1989
Parálisis post ACV	Obesidad	3.83	1.12 – 14.31	0.0377
Parálisis post ACV	Migraña con aura	3.61	0.85 – 19.91	0.0909
Parálisis post ACV	Alteración genética	0.15	0.01 – 1.07	0.0959

Asociación entre variables clínicas y desenlaces en pacientes jóvenes con accidente cerebrovascular isquémico. Se presentan los odds ratio (OR), intervalos de confianza al 95% (IC 95%) y valores de p correspondientes.

4.4. Carga acumulada de factores de riesgo por grupo de edad

Con el fin de evaluar la variación en la carga total de factores de riesgo entre los diferentes grupos etarios, se calculó el promedio de factores de riesgo binarios presentes por paciente en cada intervalo de edad (18–29, 30–39, 40–49 y 50–55 años). En total, se incluyeron 18 factores de riesgo previamente definidos.

Los resultados mostraron que los grupos de 18–29 años y 50–55 años registraron el mayor promedio de factores acumulados, ambos con una media de 3,33 por paciente. El

grupo de 40–49 años presentó un promedio de 3 factores, mientras que el grupo de 30–39 años tuvo el valor más bajo, con una media de 2,82 factores por paciente.

Respecto a la dispersión de los datos, las desviaciones estándar más altas correspondieron a los grupos de 40–49 años ($DE = 2,10$) y 50–55 años ($DE = 1,67$), lo que sugiere una mayor heterogeneidad en la acumulación de comorbilidades dentro de estos intervalos.

En conjunto, estos hallazgos indican que tanto los pacientes más jóvenes como los de mayor edad dentro de la cohorte joven tienden a presentar una mayor carga acumulada de factores de riesgo, lo que podría incidir en la etiología, manifestaciones clínicas y desenlaces del ACV. Asimismo, la variabilidad observada en los grupos intermedios resalta la necesidad de realizar evaluaciones individualizadas para identificar subgrupos de mayor riesgo y priorizar intervenciones preventivas personalizadas. (Tabla 6)

Tabla 6.

Carga acumulada de factores de riesgo por grupo etario en pacientes jóvenes con ACV isquémico (n= 45)

GRUPO DE EDAD (AÑOS)	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	NÚMERO DE PACIENTES
18 – 29	3,33	1,63	6
30 – 39	2,82	1,33	11
40 – 49	3,00	2,10	16
50 – 55	3,33	1,67	12

Promedio de factores de riesgo identificados por paciente en cada grupo de edad, junto con su desviación estándar y el número total de individuos por grupo. Se observó una mayor carga de comorbilidades en los extremos del grupo etario joven (18-29 y 50-55 años), lo que podría influir en la etiología y los desenlaces clínicos del ACV isquémico. Fuente: elaboración propia

Con el objetivo de explorar si la carga acumulada de factores de riesgo influye en los desenlaces clínicos hospitalarios, se construyó una variable categórica con tres niveles: 0

factores de riesgo, 1 factor, y ≥ 2 factores. Esta clasificación se aplicó a cada uno de los 45 pacientes con ACV isquémico, y se analizaron sus desenlaces clínicos al egreso.

El principal hallazgo pronóstico del estudio fue el impacto crítico de la multi comorbilidad. Se observó una clara relación dosis-respuesta: mientras que los pacientes con 0 o 1 factor de riesgo tenían una alta probabilidad de recuperación completa (100% y 85,7%, respectivamente), esta cifra cayó drásticamente a sólo 29,7% en aquellos con dos o más factores. Esta asociación fue estadísticamente significativa ($p=0,004$). (*Gráfica 3*)

Para otros desenlaces como parálisis post ACV, dolor post ictus, deterioro funcional, epilepsia, depresión emocional, afasia post ACV, dificultades cognitivas y muerte, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas con la carga de riesgo. Sin embargo, los desenlaces parálisis post ACV ($p = 0,069$) y deterioro funcional ($p = 0,068$) se aproximaron al umbral de significancia, sugiriendo posibles tendencias que merecen exploración en muestras más grandes.

Por lo que estos resultados apoyan la hipótesis de que la acumulación de factores de riesgo puede actuar como un predictor pronóstico negativo en población joven con ACV isquémico, especialmente en lo referente a la recuperación funcional.

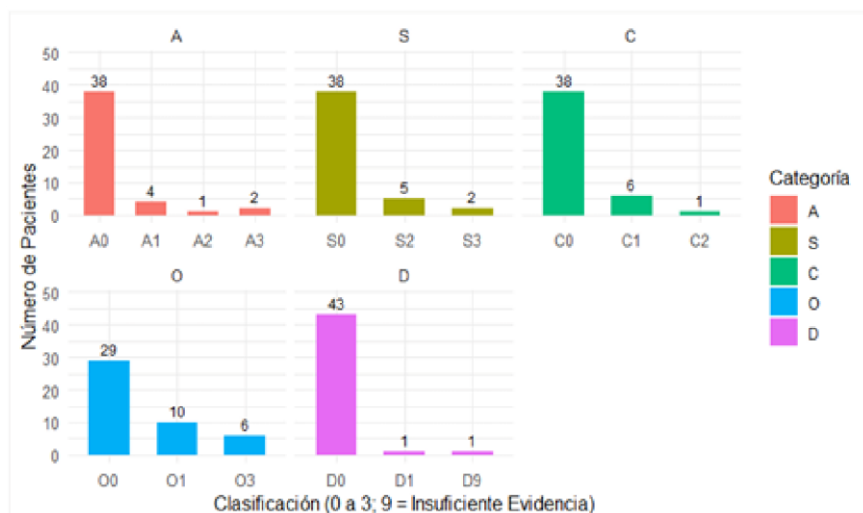
4.5. Clasificación etiológica según ASCOD

Por medio de la clasificación ASCOD: Aterotrombosis (A), Pequeños vasos (S), Cardiopatía (C), Otras causas (O) y Disección arterial (D). *La Figura 4*, muestra la distribución de pacientes según cada componente ASCOD. En general, se observó un predominio de la clasificación 0 (sin evidencia de causalidad) en todos los dominios, lo cual es consistente con la literatura que señala que el ACV en jóvenes suele ser de etiología indeterminada o multifactorial.

En el dominio A (aterotrombosis), 38 pacientes fueron clasificados como A0. Se identificaron cuatro pacientes como A1, uno como A2 y dos como A3, lo que indica que, aunque la aterosclerosis no fue común, sí se hallaron signos de enfermedad arterial incipiente en algunos casos, especialmente en el grupo etario de 40 a 49 años. Para el componente S (pequeños vasos), 38 pacientes fueron clasificados como S0, mientras que cinco fueron S2 y dos fueron S3, lo que sugiere una baja frecuencia de enfermedad de pequeños vasos como causa principal, aunque con posible presencia como comorbilidad en pacientes con factores de riesgo vasculares. En la categoría C (cardiopatía), 38 pacientes fueron C0, seis fueron C1 y uno fue C2. Esto evidencia una proporción clínicamente relevante de sospecha de fuente cardioembólica, especialmente en hombres y pacientes entre 40 y 49 años. El dominio O (otras causas) fue el más heterogéneo: 29 pacientes fueron O0, diez O1 y seis O3. Estas clasificaciones se relacionaron con causas menos comunes como enfermedades autoinmunes, infecciones crónicas, trombofilias y condiciones genéticas. Finalmente, en la dimensión D (diseccción arterial), 43 pacientes fueron D0, mientras que uno fue clasificado como D1 y otro como D9. La presencia de casos en los dominios C, O y S refuerza la importancia de realizar evaluaciones clínicas, cardiovasculares y hematológicas exhaustivas para identificar posibles mecanismos causales en este grupo etario. (*Grafica 3*)

Grafica 3.

Distribución de pacientes según la clasificación etiológica ASCOD en cada categoría (n= 45)



Frecuencia absoluta de las clasificaciones etiológicas asignadas a cada paciente de acuerdo con el sistema ASCOD: A (aterotrombosis), S (enfermedad de pequeños vasos), C (cardiopatía), O (otras causas) y D (diseccción arterial). Las clasificaciones van de 0 (ausencia de evidencia) a 3 (causa probada) y 9 (indica información insuficiente). La categoría D0 fue la más frecuente con (43 casos), seguida por A0, S0 y C0 (38 casos cada una), lo que sugiere alta proporción de ausencia de evidencia etiológica clara en la mayoría de las dimensiones evaluadas. Fuente: Elaboración propia

En el análisis de la clasificación etiológica mediante ASCOD por grupo etario reveló una ausencia de causalidad evidente (clasificación 0) predominante en los rangos de edad, lo que se puede correlacionar con la literatura y la necesidad de profundizar en el estudio de esta variables como probables etiologías de ACV isquémico en paciente joven.

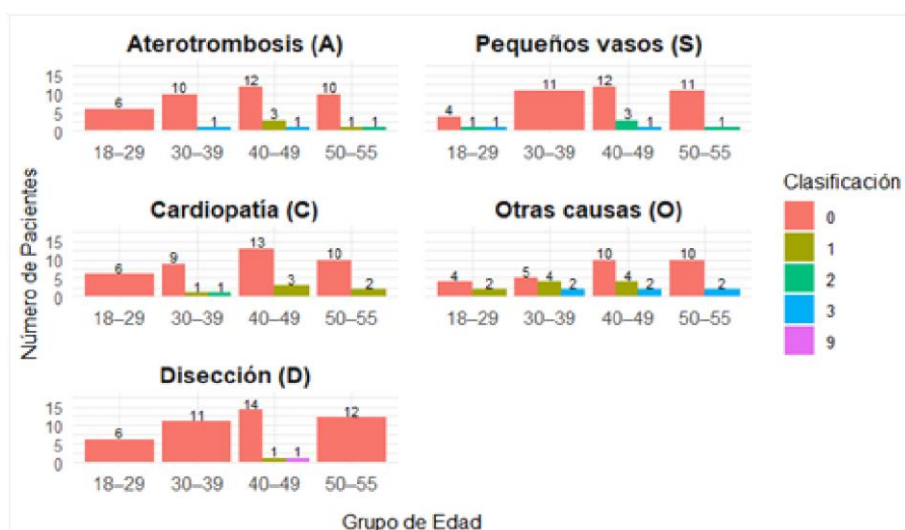
Para el componente A (aterotrombosis), las sub clasificaciones distintas de cero (A1–A3) fueron más frecuentes en el grupo de 40–49 años, sugiriendo una aparición de aterosclerosis en este rango etario. En contraste, el grupo de 18–29 años presentó únicamente clasificaciones A0. Por sexo, se observó que los hombres tendieron a concentrar más

clasificaciones A1 y A3 (aterotrombosis probable), así como C1 (cardiopatía probable), mientras que las mujeres presentaron una mayor proporción de S2 y S3 (enfermedad de pequeños vasos). (Grafica 4)

En el componente S (pequeños vasos), las categorías S2 y S3 fueron más comunes en los grupos de 30–39 y 40–49 años, reflejando una posible acumulación de factores de riesgo vasculares con la edad, además, en el grupo etario de 40–49 años la presencia de cardiopatías (categorías C1 y C2) fue más alta lo que sugiere un aumento de fuentes cardio embólicas potenciales con la edad al igual que en la clasificación O1 y O3 (otras causas) como presencia de enfermedades autoinmunes o trombofilias. En la categoría D (disección), los pocos casos D1 y D9 se concentraron en el grupo de 40–49 años, coincidiendo con la edad más común para este tipo de etiología.

Grafica 4.

Distribución de clasificaciones ASCOD por grupo de edad (n= 45)



Distribución del número de pacientes en cada clasificación ASCOD según grupo etario. Se muestran las cinco dimensiones etiología: A (aterotrombosis), S (pequeños vasos), C (cardiopatía), O (otras causas) y D (disección arterial). Las clasificaciones posibles van de 0 (sin evidencia) a 3 (causa probada) y 9 (representa información insuficiente. La

mayoría de los grupos etarios presentan alta frecuencia de clasificación 0 en todas las categorías, indicando ausencia etiológica clara en múltiples dimensiones. Fuente: Elaboración propia

4.6. Asociación entre la clasificación ASCOD y los desenlaces clínicos

Se evaluó el valor pronóstico de la clasificación etiológica ASCOD en relación con los desenlaces clínicos al egreso hospitalario, mediante análisis bivariados entre las subcategorías de ASCOD (C0, C1, etc.) y los principales desenlaces binarios (recuperación completa, epilepsia, dolor post ictus, parálisis, afasia, dificultades cognitivas, deterioro funcional, depresión emocional y muerte). Para cada combinación clasificación–desenlace se aplicó la prueba exacta de Fisher y se calcularon las proporciones correspondientes.

Se identificaron asociaciones significativas con la clasificación C1 (cardiopatía con evidencia probable):

- Dolor post ictus: presente en el 83,3% de los pacientes C1 frente al 34,2% de los C0 ($p = 0,0167$).
- Deterioro funcional: observado en el 83,3% de los C1 frente al 39,5% de los C0 ($p = 0,0478$).

Asimismo, se hallaron asociaciones con valores p cercanos al umbral de significancia:

- Parálisis post ACV: 83,3% en C1 frente al 42,1% en C0 ($p = 0,054$).
- Recuperación completa y clasificación O1: 60% en O1 frente al 41,4% en O0 ($p = 0,0547$).

Estos hallazgos sugieren que algunas subcategorías de ASCOD, especialmente las relacionadas con cardiopatía, podrían asociarse con mayor riesgo de complicaciones neurológicas y funcionales. En este contexto, la aplicación sistemática de la clasificación ASCOD no solo contribuye a una mejor caracterización etiológica, sino también a una aproximación pronóstica más precisa en pacientes jóvenes con ACV isquémico.

5. Discusión

El accidente cerebrovascular isquémico representa una entidad clínica de gran relevancia tanto en la fase aguda como por sus implicaciones a largo plazo. Por esta razón, ha sido objeto de una extensa investigación. No obstante, es relativamente reciente el enfoque dirigido a la identificación de los factores de riesgo implicados en su aparición en población joven. Dado su carácter potencialmente prevenible, resulta fundamental implementar estrategias de detección y control. Como se ha evidenciado tanto en este estudio como en la literatura existente, esta patología conlleva una considerable carga de comorbilidad. En individuos jóvenes, sus consecuencias trascienden el ámbito individual, pudiendo impactar negativamente en el desarrollo social de las comunidades, al afectar a una población en edad productiva. Estudios indican que la mitad de los pacientes jóvenes (18-50) no vuelven a trabajar y tienen una pobre recuperación funcional (28), similar a nuestro estudio donde la recuperación completa se logró en tan sólo un 40% de los casos.

En cuanto a los principales factores de riesgo encontrados en el presente trabajo el sedentarismo (64,4%), obesidad (46,7%) y la hipertensión arterial (40%) fueron los principales encontrados. Un estudio muestra como factores de riesgo prevalentes, el tabaquismo (19%), la hipertensión arterial (18%), y la enfermedad cardiovascular (17%) (29). Además, se evidenció una coexistencia de factores menos comunes como enfermedades autoinmunes, trombofilias, uso de hormonas y migraña con aura, subrayando la necesidad de un enfoque clínico amplio y multidimensional en esta población.

En cuanto a las características sociodemográficas el 22,6% de los pacientes con ACV isquémico durante el periodo evaluado correspondieron a jóvenes entre 18 a 55 años y la distribución por sexo fue ligeramente superior en mujeres (53,3%) frente a hombres (46,7%), a diferencia de otros estudios en donde el porcentaje de pacientes jóvenes con ACV era de un

10.2% dentro del mismo marco temporal, donde prevaleció el sexo masculino (58.6%) (20)(1), al igual que en otro estudio enfocado en evaluar la asociación de los factores de riesgo cardiovasculares con los subtipos de ictus isquémicos en jóvenes adultos, donde la mayoría de ACV isquémico se dió en el paciente masculino. En relación con las manifestaciones clínicas, se observa una notable heterogeneidad en la forma de presentación del evento cerebrovascular. La más común fue debilidad de miembros (88,9%) con compromiso motor focal. Sin embargo, se presentaron otras menos específicas como cefalea (73,3%) y mareo (55,6%), lo que plantea retos diagnósticos para el diagnóstico de ACV en esta población.

La carga acumulada de factores de riesgo mostró una asociación significativa con menor probabilidad de recuperación completa, confirmando la hipótesis de que la multi comorbilidad actúa como predictor negativo del pronóstico en jóvenes con ACV isquémico. Para nuestro estudio el desenlace más frecuente fue la parálisis post ACV (48,9%), seguidos de deterioro funcional (46,7%) y dolor post ictus (42,2%). Este último fue evaluado en un estudio en Helsinki, que se presentaba en 49 de 824 (6%) pacientes jóvenes con enfermedad cerebrovascular isquémica provocando reducción de la calidad de vida, al igual que gastos en programas de rehabilitación y reintegración social. (30)

El uso de la clasificación ASCOD permitió identificar patrones etiológicos diversos, destacando la presencia de cardioembolismo (C1), enfermedad de pequeños vasos (S2–S3) y otras causas (O1–O3) como mecanismos plausibles. En general, se observó un predominio de la clasificación 0 (sin evidencia de causalidad) en todos los dominios, lo cual es consistente con la literatura que señala que el ACV en jóvenes suele ser de etiología indeterminada o multifactorial. Estudios como el Northern Manhattan Study (NOMAS) reportaban altos niveles de etiología indeterminada y una baja incidencia en strokes cardioembólicos (31)(32), al igual que otros donde no se identificó ninguna etiología en un gran número de pacientes

(33). Esto confirma que la proporción de causas raras o indeterminadas es alta en pacientes jóvenes (34). Estudios como The Helsinki Young Stroke Registry reveló la C (19.6%) y la D (15.4%) como los más comunes mecanismos (35). Otros señalan a la aterosclerosis como el fenotipo general más frecuente (51.4%), sin embargo, un importante porcentaje (31.6%) se encontró dentro de etiología indeterminada (no se clasificaban ni en 1 ni en 2) (20).

La asociación entre ciertas subclasificaciones ASCOD (especialmente C1 y D1) con desenlaces desfavorables como dolor post ictus, deterioro funcional y dificultades cognitivas, sugiere que esta herramienta puede ser útil no solo para el diagnóstico etiológico, sino también como marcador pronóstico. En un estudio que comparó varios sistemas de clasificación del stroke (ASCOD, TOAST, CCS), a pesar del sistema de clasificación, la etiología cardioembólica se asociaba a disminución de la tasa de supervivencia a los 90 días, mayor área de infarto y de déficit severo comparado con otras etiologías (36). La concomitancia con otras enfermedades que no son propulsoras del ACV pero que están presentes y se pueden ver de manifiesto con el ASCOD sirve para una prevención secundaria más integral. Y es especialmente relevante en la configuración de strokes recurrentes. (37)

En conjunto, los hallazgos de este estudio refuerzan la importancia de caracterizar integralmente al paciente joven con ACV isquémico, incorporando variables clínicas, etiológicas y de riesgo acumulado para orientar tanto la toma de decisiones médicas como la formulación de estrategias preventivas. No obstante, se reconoce la necesidad de validar estos resultados en cohortes más amplias y con diseños prospectivos que permitan análisis multivariados ajustados, así como la realización de estudios complementarios de extensión con el fin de investigar de manera más rigurosa y detallada la etiología del cuadro clínico.

Si bien los factores de riesgo clásicos continúan desempeñando un papel importante, los pacientes jóvenes presentan además, condiciones particulares, lo cual plantea la necesidad

de un enfoque preventivo integral que considere tanto los factores tradicionales como aquellos menos convencionales pero relevantes en esta población.

6. Conclusiones

Este estudio caracterizó los factores de riesgo, la clínica, los desenlaces hospitalarios y los posibles mecanismos etiológicos del ACV isquémico en pacientes jóvenes, encontrando que representó el 22,6% de todos los casos de ACV. Los factores de riesgo más prevalentes fueron sedentarismo, obesidad e hipertensión, lo que evidencia una alta carga de factores modificables relacionados con el estilo de vida en esta cohorte del sur de Colombia. Se observó además que la acumulación de ≥ 2 factores de riesgo constituye el predictor más robusto de recuperación funcional, reduciendo drásticamente la probabilidad de un desenlace favorable. Sin embargo, la ausencia de un predictor único dominante tras los ajustes estadísticos confirma la naturaleza multifactorial y compleja del pronóstico del ACV isquémico en esta población. Asimismo, se evidenció una alta carga de secuelas neurológicas, funcionales y emocionales, y la clasificación ASCOD permitió identificar patrones etiológicos relevantes y posicionarse como herramienta útil para estratificación clínica y pronóstico. Estos hallazgos subrayan la necesidad de promover estilos de vida saludables, controlar tempranamente los factores cardiovasculares y garantizar un abordaje multidisciplinario. Finalmente, se recomienda investigación multicéntrica con mayor tamaño muestral para validar los resultados y definir predictores de desenlaces adversos.

Referencias Bibliográficas

- 1 Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S. O., Pandian, J., Lindsay, P., & Grupper, M. F. (2025). *World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025*. International Journal of Stroke, 20(2), 132-144. <https://doi.org/10.1177/17474930241308142>
- 1.5 World Health Organization, Eastern Mediterranean Regional Office. (2025). *Stroke, Cerebrovascular accident*. Recuperado de <https://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident/index.html>
2. Katan M, Luft A. Global Burden of Stroke. Semin Neurol [Internet]. 2018 Apr 1 [cited 2023 Jul 20];38(2):208–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29791947/>
3. Vargas-Murcia JD, Isaza-Jaramillo SP, Uribe-Uribe CS, Vargas-Murcia JD, Isaza-Jaramillo SP, Uribe-Uribe CS. Factores de riesgo y causas de ACV isquémico en pacientes jóvenes (18-49 años) en Colombia. Una revisión sistemática. Rev Chil Neuropsiquiatr [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2023 Jul 20];59(2):113–24. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272021000200113&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Moreno Vargas EA. Análisis de costos de la atención hospitalaria en un paciente con fibrilación auricular no valvular y accidente cerebrovascular a repetición. Rev Colomb Cardiol. 2022;29(4):391-398. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482022000400139
5. Barrancas-Aldana AP, Salazar-Gámez LA, Parejo JA. Ictus en adultos jóvenes: análisis de las características clínicas y epidemiológicas. Med interna. 2016;32(1):37–46.
6. Morgenstern LB, Kissela BM. Stroke disparities: Large global problem that must be addressed. Stroke. 2015;46(12):3560–3.

7. Salud realizó jornada de capacitación sobre accidente cerebrovascular [Internet].

[cited 2023 Jul 22]. Available from: [https://www.huila.gov.co/publicaciones/9120/salud-](https://www.huila.gov.co/publicaciones/9120/salud-realizo-jornada-de-capacitacion-sobre-accidente-cerebrovascular/)

[realizo-jornada-de-capacitacion-sobre-accidente-](https://www.huila.gov.co/publicaciones/9120/salud-realizo-jornada-de-capacitacion-sobre-accidente-cerebrovascular/)

[cerebrovascular/](https://www.huila.gov.co/publicaciones/9120/salud-realizo-jornada-de-capacitacion-sobre-accidente-cerebrovascular/)

8. Goldstein M., Barnett H.J.M., Orgogozo J.M., Sartorius N., Symon L. VNV.

Special Report From the World Health Organization Stroke — 1989. Who.

1989;20(10):1407–31.

9. Arauz A. Antonio Arauz, Angélica Ruíz-Franco. Enfermedad vascular cerebral.

Rev. Fac. Med. (Méx. en línea). 2012; 55:11-21. 2012;55:11–21.

10. Macrez R, Ali C, Toutirais O, Le Mauff B, Defer G, Dirnagl U, et al. Stroke and the immune system: From pathophysiology to new therapeutic strategies. *Lancet Neurol*

[Internet]. 2011;10(5):471–80. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(11)70066-7)

[4422\(11\)70066-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(11)70066-7)

11. Jordan JD, Powers WJ. Cerebral autoregulation and acute ischemic stroke. *Am J*

Hypertens. 2012;25(9):946–50.

12. Deb P, Sharma S, Hassan KM. Pathophysiologic mechanisms of acute ischemic

stroke: An overview with emphasis on therapeutic significance beyond thrombolysis.

Pathophysiology [Internet]. 2010;17(3):197–218. Available from:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.pathophys.2009.12.001>

13. Diener HC, Wachter R. Diagnosis and treatment of acute ischemic insults. *Herz*.

2021;46(2):195–204.

14. Friedlander RM. Apoptosis and Caspases in Neurodegenerative Diseases. *N Engl*

J Med. 2003;348(14):1365–75.

15. Bandera E, Botteri M, Minelli C, Sutton A, Abrams KR, Latronico N. Cerebral blood flow threshold of ischemic penumbra and infarct core in acute ischemic stroke: A systematic review. *Stroke*. 2006;37(5):1334–9.

16. Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. *Universitas Médica*, 60(3), 1–17 | 10.11144/javeriana.umed60-3.actu [Internet]. [cited 2023 Jul 22]. Available from: <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed60-3.actu>

17. Vista de Accidente cerebrovascular isquémico de la arteria cerebral media [Internet]. [cited 2023 Jul 22]. Available from: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1104/1867PINEDA>

18. Pare JR, Kahn JH. Basic Neuroanatomy and Stroke Syndromes. *Emerg Med Clin North Am* [Internet]. 2012;30(3):601–15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.emc.2012.05.004>

19. Brott T, Adams HP, Olinger CP, Marle JR, Barsan WG, Biller J, et al. Measurements of acute cerebral infarction: A clinical examination scale. *Stroke*. 1989;20(7):864–70.

20. Editores | Harrison. Principios de Medicina Interna, 20e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical [Internet]. [cited 2023 Jul 20]. Available from:

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2461§ionid=212914039>

21. Canchos Ccahuay MA. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina Escuela Profesional de Medicina Humana Factores relacionados a accidente cerebrovascular en pacientes atendidos por emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza - 2018 TESIS Para optar el. Tesis Pregr [Internet]. 2019;0:1–68. Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10368>

22. Putaala J. Ischemic Stroke in Young Adults. *Contin Lifelong Learn Neurol.* 2020;26(2):386–414.
23. Gjørde LK, Gamborg M, Ängquist L, Truelsen TC, Sørensen TIA, Baker JL. Association of childhood body mass index and change in body mass index with first adult ischemic stroke. *JAMA Neurol.* 2017;74(11):1312–8.
24. Pablo Bonardo. Enfermedad Cerebrovascular en Pacientes Adultos Jóvenes en Argentina: Características clínico – epidemiológicas, tratamiento en agudo e impacto psicosocial. 2021;92–3. Available from:
<https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/11824/1/enfermedad-cerebrovascular-pacientes.pdf>
25. Sequeiros-Chirinos JM, Alva-Díaz CA, Pacheco-Barrios K, Huaranga-Marcelo J, Huamaní C, Camarena-Flores CE, et al. Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del accidente cerebrovascular isquémico: Guía de práctica clínica del Seguro Social del Perú (EsSalud). *Acta Medica Peru.* 2020;37(1):54–73.
26. Ay, H., Furie, K. L., Singhal, A., Smith, W. S., Sorensen, A. G., & Koroshetz, W. J. (2007). An evidence-based causative classification system for acute ischemic stroke. *Annals of Neurology*, 63(5), 571–580.
<https://doi.org/10.1002/ana.21390>
27. García Alfonso C, Martínez Reyes AE, García V, Ricaurte Fajardo A, Torres I, Coral Casas J. Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. *Univ Médica.* 2019;60(3):1–17.
28. Varona JF, Bermejo F, Guerra JM, et al. Long-term prognosis of ischemic stroke in young adults. Study of 272 cases. *J Neurol* 2004;251:1507–14.
29. Aguilera-Pena MP, Cardenas-Cruz AF, Baracaldo I, et al. Ischemic stroke in young adults in Bogota, Colombia: a cross-sectional study. *Neurol Sci.* 2021;42:639–645. doi:10.1007/s10072-020-04584-2
30. Jaffre A, Ruidavets JB, Calviere L, Viguier A, Ferrieres J, Larrue V. Risk factor profile by etiological subtype of ischemic stroke in the young. *Clin Neurol Neurosurg.* 2014 May;120:78-83. doi: 10.1016/j.clineuro.2014.02.017. Epub 2014 Mar 1. PMID: 24731581.

31. Harno H, Haapaniemi E, Putaala J, Haanpää M, Mäkelä JP, Kalso E, Tatlisumak T. Central poststroke pain in young ischemic stroke survivors in the Helsinki Young Stroke Registry. *Neurology*. 2017;89(22):2247-2254. doi:10.1212/WNL.0000000000000818.
32. Jacobs BS, Boden-Albala B, Lin IF, et al. Stroke in the young in the northern Manhattan stroke study. *Stroke* 2002;33:2789–93.
33. Tejada Meza H, Artal Roy J, Pérez Lázaro C, et al. Epidemiología y características del ictus isquémico en el adulto joven en Aragón. *Neurología*. 2022;37(6):434-440. doi:10.1016/j.nrl.2019.05.008.
34. Ferro JM, Massaro AR, Mas JL. Aetiological diagnosis of ischaemic stroke in young adults. *Lancet Neurol*. 2010;9:1085–1096.
35. Putaala J, Curtze S, Hiltunen S, et al. Causes of death and predictors of 5-year mortality in young adults after first-ever ischemic stroke: the Helsinki Young Stroke Registry. *Stroke* 2009;40:2698–703.
36. Arsava EM, Helenius J, Avery R, et al. Assessment of the predictive validity of etiologic stroke classification. *JAMA Neurol* 2017;74:419–26.
37. Wolf ME, Grittner U, Böttcher T, Norrving B, Rolfs A, Hennerici MG; sifap1 TM investigators. Phenotypic ASCOD characterisation of young patients with ischemic stroke in the prospective multicentre observational sifap1 study. *Cerebrovasc Dis*. 2015;40(3-4):129-135. doi:10.1159/000434760. Epub 2015 Jul 25. PMID: 26227782.