



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 5 de Septiembre de 2024

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad HUILA – NEIVA

El (Los) suscrito(s):

Angie Manuela Rivera Valenzuela, con C.C. No. 1003813267,

Camila Andrea Ortiz Polanco, con C.C. No. 1004158407,

Natalia María Rincón Fajardo, con C.C. No. 1077873776,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado Accidente Cerebrovascular Isquémico en adultos jóvenes: Etiología y frecuencia de presentación en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo presentado y aprobado en el año 2023 como requisito para optar al título de Médico;

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 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.

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.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Angie Manuela Rivera Valenzuela

Angie Manuela Rivera Valenzuela

Firma: _____

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Camila Andrea Ortiz Polanco

Camila Ortiz

Firma: _____

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Natalia María Rincón Fajardo

Natalia Rincón F.

Firma: _____



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO Accidente Cerebrovascular Isquémico en adultos jóvenes: etiología y frecuencia de presentación en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Ortiz Polanco	Camila Andrea
Rincón Fajardo	Natalia María
Rivera Valenzuela	Anggie Manuela

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Oquendo	Diego Armando

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Castro Betancourt	Dolly
Oquendo	Diego Armando

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Medico (a)

FACULTAD: Salud

PROGRAMA O POSGRADO: Medicina

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2024 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 69

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

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.



Diagramas___ 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

Inglés

- | | |
|------------------------------|--------------|
| 1. Accidente cerebrovascular | Stoke |
| 2. Adulto joven | Young adult |
| 3. Isquemia | Ischemia |
| 4. Factores de riesgo | Risk Factors |
| 5. Etiología | Etiology |

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Introducción y objetivos: El accidente cerebrovascular (ACV) es una emergencia médica que requiere atención inmediata para prevenir las secuelas principalmente neurológicas que produce. Se estima que cerca del 80 % de los casos son prevenibles. Actualmente la incidencia en pacientes jóvenes ha incrementado, debido al aumento de factores de riesgo que condicionan esta patología.

El presente estudio tiene el fin de identificar la etiología del accidente cerebrovascular en los pacientes entre los 18-50 años que asistieron al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo con diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémico.



Metodología: Estudió retrospectivo observacional de corte transversal, por medio de revisión documental se espera identificar los pacientes que fueron hospitalizados en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en el periodo del 1 de enero de 2017 al 1 de julio del 2022, con diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémicos y que se encuentren entre los 18-50 años

Resultados: Se analizaron 137 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular con edad entre los 18 y 50 años. En cuanto a la impresión diagnóstica se encontró que 28% de los pacientes padecieron un accidente cerebro vascular isquémico, 7% hemorrágico y en 58% de la población no fue posible identificar. La etiología fue difícil de encontrar en la mayoría de los casos, alrededor del 15% sufrieron un accidente vascular debido a aterosclerosis, 10% por causas cardioembolicas, 4% por otras causas determinadas y de gran relevancia destacar que el 71% de los pacientes no se identificó la causa del evento cerebrovascular.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Introduction and objectives: Cerebrovascular accident (CVA) is a medical emergency that requires immediate attention to prevent the mainly neurological sequelae it produces. It is estimated that about 80% of cases are preventable. Currently, the incidence in young patients has increased, due to the increase in risk factors that condition this pathology.

The purpose of this study is to identify the etiology of stroke in patients between 18-50 years old who attended the Hernando Moncaleano Perdomo University Hospital with a diagnosis of ischemic stroke.

Methodology: A retrospective observational cross-sectional study was carried out, through a documentary review it is expected to identify the patients who were hospitalized at the Hernando Moncaleano Perdomo University Hospital in the period from January 1, 2017 to July 1, 2022, with a diagnosis of stroke. ischemic and who are between 18-50 years old

Results: 137 medical records of patients with a diagnosis of stroke aged between 18 and 50 years were analyzed. Regarding the diagnostic impression, it was found that 28% of the patients suffered an ischemic stroke, 7% a hemorrhagic stroke, and in 58% of the population it was not possible to identify. The etiology was difficult to find in the majority of cases, around 15% suffered a vascular accident due to atherosclerosis, 10% due to cardioembolic causes, 4% due to other specific causes and it is highly relevant to note that 71% of the patients did not. The cause of the cerebrovascular event was identified.



CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	4 de 4
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

APROBACION DE LA TESIS

Nombre presidente Jurado: Dolly Castro Betancourt

Firma: 

Nombre Jurado: Dolly Castro Betancourt

Firma: 

**Accidente cerebrovascular isquémico en adultos jóvenes: Etiología y frecuencia
de presentación en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo**

Anggie Manuela Rivera Valenzuela

Camila Andrea Ortiz Polanco

Natalia María Rincón Fajardo

Universidad Surcolombiana

Facultad de Salud

Programa de Medicina

Neiva – Huila

2024

**Accidente cerebrovascular isquémico en adultos jóvenes: Etiología y frecuencia
de presentación en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo**

Anggie Manuela Rivera Valenzuela

Camila Andrea Ortiz Polanco

Natalia María Rincón Fajardo

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Médico

Asesores:

Diego Armando Oquendo

Médico general

Especialista en Medicina interna

Dolly Castro Betancourt

Enfermera

MS Salud pública, ESP y MS epidemiología

Universidad Surcolombiana

Facultad de Salud

Programa de Medicina

Neiva – Huila

2024

Nota de aceptación

Aprobado _____



Firma del presidente del jurado



Firma del jurado

Neiva 05 de Septiembre del 2024

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo principalmente a Dios por regalarnos la sabiduría, y permitirnos haber llegado hasta este momento tan importante para nuestra formación profesional y sobre todo personal, también por haber forjado y tallado en nuestros corazones, la vocación del poder servir y querer ayudar a quien lo necesite por medio de nuestro conocimiento.

A nuestros padres por ser pilares fundamentales en nuestra formación, quien además de inculcarnos valores fundamentales y bases las cuales hoy nos refleja como personas de bien, confió en nosotras y nos acompañaron en cada paso de nuestra formación como médicas.

A ustedes estimados asesores Dr. Diego Oquendo y Dra. Dolly Castro por guiarnos en nuestra formación, brindándonos esa confianza y contagiarnos de ese cariño, dedicación, paciencia, horas de trabajo exhaustivo pero que hoy como buen resultado de todo proceso, ese conocimiento de experiencia impartido fue de vital importancia para la realización de este proyecto profesional.

A nuestra alma mater, la Universidad Surcolombiana, quien nos inculcó los pilares esenciales para nuestra formación académica, por cada uno de los procesos impartidos por nuestros docentes y directivos que hicieron posible de llegar hasta este punto de conocimiento y brindarnos todo su apoyo incondicional, a ustedes compañeros y demás personal que conforman ésta comunidad que traza un mismo objetivo que es la salud.

Camila, Natalia, Manuela,

Agradecimientos

Agradezco principalmente a Dios, que ha sido el principal autor intelectual de llegar hasta este punto de nuestra formación académica, profesional y personal. También quiero agradecer a todo el personal de directrices que conforma nuestra alma mater de la Facultad de Salud de la Universidad Surcolombiana quien nos brindó el apoyo con el conocimiento la práctica y la experiencia de nuestros estimados y respetados docentes, a ellos mil gracias por dedicar el tiempo, el conocimiento, cariño y forjar en nosotros grandes capacidades de poder enfrentar el día a día que conlleva la gran responsabilidad de una hermosa vocación.

En agradecimiento, quiero también dejar muy alto el nombre de mi institución, quien me brindó la oportunidad de capacitarme con ustedes estimados docentes Dra. Dolly Castro Betancourt y al Dr. Diego Oquendo ya que sin ustedes la realización de este proceso y peldaño de querer ser ese buen resultado de estudiantado al cual siembran una semilla, esa semilla que al pasar de nuestra formación podamos servir e impartir el mismo conocimiento que ustedes una vez nos impartieron, a ustedes mil gracias estimados.

A mi familia, mil gracias por estar presente en este proceso ya que fue una pieza fundamental y clave para fortalecer los pilares que hoy en día nos han formado como persona y nos han de servir para la sociedad, a nuestros compañeros por ser parte de este gran sueño y compartir aprendizajes en los que cada uno de nosotros aprendió de este gran camino que estamos recorriendo.

Tabla de contenido

Introduccion.....	11
1. Antecedentes.....	13
2. Planteamiento del problema	21
3. Justificación.....	23
4. Objetivos.....	26
4.1 Objetivo general:.....	26
4.2 Objetivo Específicos:.....	26
5. Marco teorico	27
6. Diseño metodológico.....	36
6.1 Tipo de estudio.....	36
6.2 Lugar	36
6.3 Población y muestra.....	36
6.4 Tecnica y procedimiento.....	37
7. Consideraciones eticas.....	38
8. Resultados.....	41
9. Discusion.....	47
10. Conclusiones.....	49
11. Recomendaciones.....	50
Bibliografía	52
Anexos.....	57

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con accidente cerebrovascular.....	41
Tabla 2. Características clínicas de los pacientes con accidente cerebrovascular.....	42
Tabla 3. Caracterización de los paraclínicos tomados a los pacientes con accidente cerebrovascular en el HUHMP.....	44

Lista de anexos

	Pág.
Anexo A.....	57
Anexo B.....	60
Anexo C.....	64
Anexo D.....	66

Resumen

El accidente cerebrovascular (ACV) es una emergencia médica que requiere atención inmediata para prevenir las secuelas principalmente neurológicas que produce. Se estima que cerca del 80 % de los accidentes cerebrovasculares son prevenibles y actualmente se han incrementado los casos en adultos jóvenes entre los 18 y 54 años, esto posiblemente debido al aumento de factores de riesgo que condicionan esta patología. El presente estudio retrospectivo observacional de corte transversal, tiene el fin de identificar la etiología del accidente cerebrovascular en los pacientes entre los 18-50 años que asistieron al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo con diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémicos.

Se evidencio que conocer la etiología en esta institución es un reto, debido a la falta de toma de paraclínicos apropiados y al poco registro de estos en la historia clínica, sin embargo la causa más frecuente de ACV fue de origen aterosclerótico y cardioembolico, en pacientes que cuentan con factores de riesgo tradicionales para esta patología, como lo son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la obesidad.

Palabras claves: Accidente cerebrovascular, adultos jóvenes, isquemia, factores de riesgo, etiología.

Abstract

A cerebrovascular accident (CVA) is a medical emergency that requires immediate attention to prevent the mainly neurological sequelae it produces. It is estimated that about 80% of cerebrovascular accidents are preventable and currently the cases in young adults between 18 and 54 years have increased, this possibly due to the increase in risk factors that condition this pathology. This cross-sectional retrospective observational study aims to identify the etiology of stroke in patients between the ages of 18-50 who attended the Hernando Moncaleano Perdomo University Hospital with a diagnosis of ischemic stroke.

It was evidenced that knowing the etiology in this institution is a challenge, due to the lack of taking appropriate paraclinical tests and the little record of these in the clinical history, however the most frequent cause of stroke was of atherosclerotic and cardioembolic origin, in patients who have traditional risk factors for this pathology, such as arterial hypertension, diabetes mellitus and obesity.

Keywords: Stroke, young adults, ischemia, risk factors, etiology.

Introducción

El conocimiento de los aspectos etiológicos, epidemiológicos y factores de riesgo del accidente cerebrovascular isquémico (ACV) en el adulto joven, proviene fundamentalmente de estudios internacionales o nacionales, pero con escasa información de referencia de nuestra región. Las características clínicas, que incluyen estos aspectos y que se relacionan con el ACV, son variables de relación directa con factores locales, por lo cual es necesario conocer cuál es la situación en nuestro territorio.

Las enfermedades cerebrovasculares se definen como procesos patológicos que perjudica un área cerebral de forma transitoria o permanente bien sea por causas isquémicas (accidente cerebrovascular isquémico), hemorrágicas (accidente cerebrovascular hemorrágico) o por daño congénito o adquirido en los vasos sanguíneos (aneurismas y malformaciones arteriovenosas cerebrales). Afectan principalmente a personas de edad media y avanzada, por esta razón es importante evaluar un rango de edad menos común que no ha sido estudiado a profundidad y con el cual se requiere ahondar detalladamente a través de la investigación, pues es preciso reconocer que la enfermedad cerebrovascular constituye la primera causa de discapacidad y ocupa el segundo lugar como causa de muerte a nivel mundial; por ende aceptando todos los obstáculos que representa frente a la calidad de vida de las personas que incluye su salud y bienestar es importante reconocer que entre mas temprana sea la afectación de la persona mayor impacto tendrá ante la sociedad.

Ahora bien, los eventos isquémicos constituyen el 80% de los casos, por consiguiente, estudiarlos se vuelve fundamental en la practica clínica. Así mismo, es importante enfatizar en que los accidentes vasculares cerebrales requieren la implementación de protocolos sistematizados que permitan reducir los tiempos en la atención, la morbilidad y mortalidad

razón por la cual se requiere conocer los aspectos etiológicos y de esta forma encontrar las causas que difieren con esta patología de manera más precisa.

Debido a todo lo anteriormente mencionado y a la problemática actual que representa esta enfermedad en nuestro contexto regional, se establece la necesidad de realizar este proyecto de investigación, cuya finalidad sea establecer la etiología y frecuencia de presentación del accidente cerebrovascular isquémico en el hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, en un periodo de tiempo comprendido entre los años 2017 a 2022.

1. Antecedentes:

El accidente cerebrovascular (ACV) ocurre cuando se reduce o interrumpe el suministro de sangre a una parte del cerebro, lo que impide que el tejido cerebral reciba oxígeno y nutrientes. Esta enfermedad es una emergencia médica que requiere atención inmediata para prevenir las secuelas principalmente neurológicas que produce. Según el CDC, cada año, casi 800.000 personas tienen un accidente cerebrovascular, más de 140 000 mueren y muchos sobrevivientes quedan con discapacidades. Esto es alarmante porque cerca del 80 % de los accidentes cerebrovasculares son prevenibles (1). La presión arterial alta es el factor de riesgo individual tratable más importante con respecto a los accidentes cerebrovasculares.

A pesar de que es una enfermedad que se produce con mayor frecuencia en adultos después de los 60 años, actualmente se han incrementado los casos en adultos jóvenes entre los 18 y 54 años. Esto posiblemente causado por el aumento de factores de riesgo que condicionan a que se produzca esta patología. En el estudio “Enfermedad cerebrovascular en pacientes jóvenes: aspectos claves de la literatura” se visualizan los principales factores de riesgo y causas de ACV en pacientes jóvenes, y exponen que la enfermedad vascular hemorrágica es más común en los jóvenes, en comparación con otros grupos etarios, y que los principales desencadenantes son las malformaciones arteriovenosas o rupturas de aneurisma (2). Por otro lado, se propone que en la mayoría de los casos de ACV la etiología es desconocida o idiopática, lo cual plantea que en jóvenes los factores de riesgo cardiovascular clásicos no son los únicos aportantes a esta enfermedad, ganando peso la enfermedad vascular no ateromatosa, las cardiopatías congénitas, el embarazo y el consumo de sustancias psicoactivas y tabaco (2).

En pacientes jóvenes con ausencia de factores de riesgo vascular convencionales y un estudio preliminar de accidente cerebrovascular negativo, los médicos deben mantener un bajo umbral de sospecha para algunas de las causas menos comunes de accidente cerebrovascular en esta población, como la disección arterial, la arteriopatía inflamatoria y no inflamatoria, los estados de hipercoagulabilidad y causas genéticas (3).

La población de adultos jóvenes es responsable de un gran impacto en la economía debido a la pérdida de años productivos debido a la discapacidad producida por las secuelas del ACV. Identificar la etiología del ACV permitiría desarrollar programas preventivos y estrategias de manejo que permitan reducir los efectos sociales, fisiológicos y psicológicos del ACV en jóvenes, ya que el manejo de condiciones que predisponen a que se produzcan enfermedades prevenibles contribuye a que disminuya la mortalidad causada por estas patologías. (5)

El accidente cerebrovascular es una enfermedad heterogénea con múltiples factores de riesgo y causas adicionales. La prevención primaria y secundaria del accidente cerebrovascular debe centrarse en la reducción de los factores de riesgo modificables conocidos. Los principales factores de riesgo modificables son la hipertensión, la diabetes mellitus, el tabaquismo y la hiperlipidemia, así como factores relacionados con el estilo de vida, como la obesidad, la mala alimentación/nutrición y la inactividad física. Los datos de observación indican claramente que las modificaciones en el estilo de vida, como una dieta saludable, dejar de fumar y el uso excesivo de alcohol, la actividad física regular y lograr un peso corporal normal, son beneficiosas para la prevención del accidente cerebrovascular. Sin embargo, el principal desafío es la educación a la población sobre los beneficios que se pueden

esperar de un estilo de vida y una nutrición saludables, ya que el tabaquismo y algunos hábitos alimentarios pueden considerarse adicciones (4).

Una revisión sistemática realizada en Medellín, con revisión de la literatura mundial, evidencio que la incidencia del ACV ha aumentado no sólo en los adultos mayores, como era de esperarse, también aumentó en pacientes jóvenes en países de bajos y medianos ingresos. Este artículo hizo revisión de los títulos buscando los relacionados a causas o factores etiológicos del ataque cerebrovascular en Colombia, ya que identificar la etiología permitiría desarrollar programas preventivos y estrategias de manejo que permitan reducir los efectos sociales, fisiológicos y psicológicos del ACV en jóvenes. La importancia de conocer la etiología y factores de riesgo del ACV en pacientes jóvenes en Colombia, permitiría a largo plazo planear acciones preventivas oportunas y específicas (8).

En Colombia se han realizado diversos estudios transversales que describen las etiologías y factores de riesgo más frecuentes en pacientes ≤ 50 años que sufrieron un ictus isquémico. En el estudio realizado en Bogotá, se identificaron 155 pacientes, 152 de los cuales cumplían los criterios de inclusión. Dentro de la muestra, el 50,6% eran hombres; la mediana de edad fue de 41 años. Del total de pacientes, el 82,8% presentaba al menos un factor de riesgo cardiovascular. Los factores de riesgo más frecuentes fueron el tabaquismo, la hipertensión arterial y la enfermedad cardiovascular. La mayoría de los factores de riesgo cardiovascular clásicos fueron más frecuentes en hombres que en mujeres; sin embargo, el único que alcanzó significación estadística fue la dislipidemia. Del total de pacientes, el 80,2% presentaba al menos un factor de riesgo no clásico. Los más frecuentes fueron la migraña y el consumo crónico de alcohol. En el análisis de grupos por edad, la migraña, los anticuerpos anticardiolipina positivos y el cáncer tuvieron diferencias estadísticamente significativas. Al

comparar la distribución de los factores de riesgo de ictus isquémico y los subtipos etiológicos, encontramos una diferencia estadísticamente significativa en los antecedentes de diabetes mellitus en el grupo de aterosclerosis de grandes vasos, así como el tabaquismo, la enfermedad cardiovascular, y el consumo de alcohol. En el ictus lacunar, solo el consumo de alcohol alcanzó significación estadística, y en el grupo de otra etiología determinada, solo la hipertensión arterial alcanzó significación estadística (7). Y se concluye que se deben reforzar las medidas de salud pública para prevenir la aparición de ictus, ya que en la mayoría de casos el mejorar los hábitos de vida contribuye a se reduzcan los antecedentes patológicos en los pacientes.

Igualmente, en un estudio transversal realizado en Pereira, con el objetivo del estudio fue determinar los factores predictores de mortalidad por accidente cerebrovascular se encontró que existe fuerte asociación entre mortalidad y episodio súbito, de carácter hemorrágico, con trastornos motores, de la sensibilidad, de la conciencia, de la coordinación, antecedente de fibrilación auricular y edad entre 40 y 55 años. Además que comparado con estudio internacionales, se ha mostrado que las causas de ACV en jóvenes obedecen principalmente a la estenosis mitral reumática o la fibrilación auricular; también se ha identificado la vasculitis; además, la hipertensión, la enfermedad cardíaca, la diabetes mellitus y el consumo de cigarrillo constituyeron importantes factores de riesgo para desarrollar hemorragia cerebral (9).

En Armenia, se realizó un estudio de tipo corte transversal. Se revisaron 318 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de ACV admitidos a una institución de tercer nivel en la ciudad de Armenia (Quindío, Colombia) entre 2005 y 2007. Se analizó la frecuencia de los factores de riesgo y se los relacionó con la tasa de Mortalidad y los tipos de ECV. Y finalmente

se exploraron los factores de riesgo comparando los dos subtipos de ACV. No se encontraron diferencias significativas entre los accidentes isquémico y hemorrágico con respecto a la frecuencia de los siguientes factores: sexo, antecedentes de hipertensión, diabetes, dislipidemia, LDL elevado, colesterol elevado, alcohol, enfermedad arterial periférica y antecedentes familiares de ACV. El tabaquismo fue significativamente más frecuente entre los pacientes menores de 60 años. El antecedente de fibrilación auricular estuvo significativamente más relacionado con el ACV isquémico; lo mismo ocurrió con los antecedentes de cardiopatía isquémica, ACV previos y enfermedad arterial carotídea. La diabetes no constituyó un factor de riesgo, pero murieron 24 de los 54 pacientes con glucemia por encima de 126 mg/dL. Aunque no se encontraron diferencias significativas, sí se observó que la presión arterial media, la presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica en los pacientes diabéticos tuvieron promedios mayores al ingreso a urgencias que en los no diabéticos (10).

La literatura es muy amplia, lo que evidencia que hay una fuerte asociación entre el ACV y los antecedentes de enfermedades metabólicas, así como el estilo de vida que lleva el paciente. El ACV es un tema de gran importancia en Salud pública y esto se debe principalmente a las altas tasas de mortalidad que produce anualmente. En Estados Unidos los estudios realizados por medio de cohortes prospectivas en pacientes jóvenes entre los 18-50 años que sufren ACV evidencian que las condiciones sistémicas crónicas estuvieron más presentes en los pacientes de <35 años y se identificaron múltiples factores de riesgo vinculados a otros mecanismos de accidente cerebrovascular en los jóvenes, diferentes a los que se presentan en los ancianos, entre estos los aneurismas del tabique interauricular y las trombofilias, factores presentes en pacientes sin riesgo cardiovascular (3). Este puede ser un

valioso punto de partida para desarrollar un sistema de clasificación etiológica diseñado específicamente para pacientes jóvenes con accidente cerebrovascular que no cuentan con los factores metabólicos clásicos.

Una revisión sistemática realizada en Países bajos, encontró que el grupo de edad más joven sin factores de riesgo vascular muestra una mayor prevalencia de cardioembolismo en el contexto de accidentes cerebrovasculares de foramen oval persistente/aneurisma del tabique interauricular, otra etiología determinada de vasculopatía no aterosclerótica incluye disección, trombofilia hereditaria o adquirida y otras causas inusuales. Todo esto probablemente debido al ejercicio reducido o abuso de múltiples sustancias en los jóvenes (12). Se observa que la etiología del ACV es diferente de acuerdo al país en el que se analicen los factores de riesgo en adultos jóvenes.

La literatura latinoamericana pone en evidencia factores de riesgo similares a los que se muestran en Colombia. En Lima-Perú se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, efectuado sobre una población de 12 casos de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes de edad comprendida entre 15 y 45 años, con el objetivo de determinar las principales características clínicas de accidentes cerebrovascular isquémico en los adultos jóvenes. Este trabajo determinó que de 149 casos de ACV isquémico, el 8,05% ocurrió en adultos jóvenes (12 casos), con predominio del sexo masculino (66,7%). Las principales comorbilidades encontradas en pacientes jóvenes con accidente cerebrovascular fueron la HTA (41.7%), la dislipidemia (25%), la obesidad (25%) y la diabetes mellitus (8.3%). Este estudio determinó además que los signos y síntomas iniciales más frecuentes fueron hemiparesia (75%) y disartria (33,3%) y que los territorios más

frecuentemente afectados por el ACV isquémico fueron el tálamo, seguido por la región occipital, cerebelo, ganglios basales, frontoparietal, entre otros (13).

Asimismo, en México una revisión sistemática evidencia que el evento vascular cerebral en pacientes jóvenes, se estima que en menores de 45 años es un evento raro, con una frecuencia entre un 4 al 5% de los pacientes con ACV, con una incidencia de 10 en 100,000 habitantes y una mortalidad del 2.5%. Se describen que los factores de riesgo fuertemente asociados con un ACV en jóvenes son el tabaquismo, la hipertensión, la dislipidemia y la historia de eventos vasculares en familiares jóvenes y las causas más comunes como la aterosclerosis, el cardioembolismo así como las vasculopatías y las alteraciones hematológicas. (6)

Puede que exista una asociación entre el ACV y los factores de riesgo que se presentan en países de ingresos bajos o países subdesarrollados. Ya que los estudios realizados en India muestran gran similitud en los resultados obtenidos en comparación con los países latinoamericanos. En este estudio se realizó un estudio de casos y controles en 214 pacientes del sur de la India con el primer accidente cerebrovascular isquémico agudo que ocurrió entre las edades de 15 y 45 años, 99 controles hospitalarios emparejados por edad y sexo y 96 controles comunitarios. Comparamos la prevalencia de los siguientes factores de riesgo: tabaquismo, presión arterial elevada, glucemia en ayunas alta y lípidos anormales (14). Se concluyó que los componentes clave del síndrome metabólico y el tabaquismo están asociados con el accidente cerebrovascular isquémico en adultos jóvenes del sur de la India.

El manejo de los factores de riesgo discutidos tiene el objetivo final de reducir el riesgo de accidente cerebrovascular recurrente. Sin embargo, estas estrategias de prevención también

proporcionarán un beneficio para otras enfermedades cardiovasculares, especialmente en aquellos pacientes con un ictus de inicio a edades más tempranas. Un modelo integral del manejo de los factores de riesgo sugiere que si las personas con accidente cerebrovascular inicial o ataque isquémico transitorio (AIT) adoptan cinco estrategias de prevención comprobadas, incluida la modificación de la dieta, el ejercicio, la aspirina, una estatina y un agente antihipertensivo, podría resultar en una reducción de eventos vasculares del 80% (15).

2. Planteamiento del problema

Debido a la alta tasa de mortalidad que causan los accidentes cerebrovasculares; y de acuerdo a su aumento incidental en el adulto joven, es preciso realizar un estudio que permita responder al siguiente cuestionamiento (Problema) ¿Cuál es la etiología del accidente cerebrovascular en pacientes entre los 18 a 50 años hospitalizados en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo en el periodo del 1 de enero de 2017 al 1 de julio del 2022?, teniendo la resolución de dicho cuestionamiento, el propósito principal será contribuir de manera efectiva, a desarrollar una investigación encaminada a identificar las distintas etiologías de esta enfermedad, logrando que en un ámbito académico, y mediante un estudio profundo e integral nos permita obtener datos epidemiológicos, clínicos, estratégicos y sistemáticos, que identifiquen, evalúen y contribuyan al desarrollo de un escenario clínico real, respecto al desarrollo de procedimientos efectivos para el control de esta patología, que en muchos casos puede ser prevenible si se controlan los factores de riesgo.

Por este motivo, mediante un manejo más amplio acerca de las etiologías que abarcan esta enfermedad y contrastando estos resultados con los de otros estudios, se pretende comparar y relacionar cuales son las causas que más afectan a los pacientes que acuden al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, planteando propuestas de intervención que nos ayuden a controlar la problemática presente.

Una vez identificados, se realizará un mayor énfasis en la promoción de medidas eficaces de prevención primaria para que la población de adultos joven las adopte y se disminuyan los factores de riesgo relacionados con las etiologías estudiadas. Asimismo, servirá de sustrato a la realización de estudios de mayor envergadura, diseñados y ejecutados

adecuadamente sobre temas relacionados con esta enfermedad , los cuales adquieren mayor relevancia en adultos jóvenes con el paso del tiempo.

3. Justificación

Las enfermedades cerebrovasculares son uno de los padecimientos más estudiados entre las enfermedades crónicas no transmisibles. El interés por realizar un estudio acerca del accidente cerebrovascular y su etiología surge debido al reconocimiento que constituye este como un problema de salud pública mundial.

Debido a que la incidencia de accidentes cerebrovasculares en adultos jóvenes se ha mantenido a través del tiempo, este estudio pretende conocer las etiologías del ACV presentadas en personas de temprana edad (entre los 18 a 45 años), siendo estas de sumo interés debido a las potenciales diferencias etiológicas de esta enfermedad con respecto a las personas mayores. Teniendo en cuenta que las secuelas que produce esta enfermedad son determinantes graves para la calidad de vida de quien la padece, puesto que genera trastornos motores que producen invalidez, problemas emocionales, económicos, hospitalizaciones prolongadas y en ocasiones escasa recuperación del estado general del paciente o incluso su muerte.

De esta forma, en el presente proyecto pretende con base a la gran incidencia creciente del accidente cerebrovascular y a partir del estudio de su etiología hacer reconocimiento temprano para poder actuar frente a un problema que puede disminuir siempre y cuando se tenga conocimiento del tema y se propicie estilos de vida saludable que lleven consigo beneficios; es de aclarar que la falta de interés en temas de salud , lleva a que la prevención frente a este tipo de enfermedades no transmisibles que se caracterizan por ser afecciones de larga duración con una progresión generalmente lenta, se conviertan en enfermedades graves que a futuro ya no tienen forma de corregirse.

Al ser una de las causas de defunción más notable en el mundo, es muy importante concientizar al sector salud y a sus integrantes en que prevenirlas sería la manera más eficaz de disminuir estadísticamente su prevalencia, razón por la cual se debe incentivar a cambios de vida saludable así como la importancia de realizar intervenciones a tiempo por parte del sector salud y a trabajar con políticas costo efectivas a partir de un abordaje integrado.

Por este motivo, mediante un manejo más amplio acerca de las etiologías que abarcan esta enfermedad y contrastando estos resultados con los de otros estudios, se pretende comparar y relacionar cuales son los que más afectan a los pacientes del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, planteando propuestas de intervención que nos ayuden a disminuir estos factores, los cuales por medio de la educación en salud controlen la problemática presente.

Una vez identificados, se realizará un mayor énfasis en la promoción de medidas eficaces de prevención primaria para que la población de adultos joven las adopte y se disminuyan los factores de riesgo relacionados con las etiologías estudiadas. Asimismo, servirá de sustrato a la realización de estudios de mayor envergadura, diseñados y ejecutados adecuadamente sobre temas relacionados con esta enfermedad, los cuales adquieren mayor relevancia en adultos jóvenes con el paso del tiempo.

Por lo anteriormente descrito la importancia de actuar precozmente, la individualización de cada paciente, el conocimiento y estudio de la etiología y la promoción de la Salud, son la base para evitar seguir aumentando la tasa de prevalencia de esta enfermedad, por lo que este estudio interesa a los médicos en formación y a todo el personal de salud en si pues uno de sus objetivos es brindar conocimiento etiológico y medidas preventivas.

Es así como se vuelve primordial reconocer que las enfermedades de este tipo, son un importante obstáculo para el desarrollo sostenible, razón por la cual los mandatarios y encargados de manejar la salud pública debe comprometerse a elaborar respuestas que logren reducir esto, a través de intervenciones esenciales que se puedan llevar a cabo en la atención primaria para reforzar su detección temprana y el tratamiento a tiempo.

En otras palabras, a fin de reducir el impacto de este tipo de enfermedades en los individuos y la sociedad, hay que aplicar un enfoque integral que haga que todos los sectores, incluidos entre otros los de la salud, las finanzas, la educación y la planificación, contribuyan para reducir los riesgos asociados a las enfermedades transmisibles, promoviendo las intervenciones que permitan prevenir, conocer el origen y controlar esta situación ya mencionada.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general:

Determinar la etiología del accidente cerebrovascular isquémico en adultos entre los 18 – 50 años que ingresaron al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en el periodo del 1 de enero de 2017 al 1 de julio de 2022.

4.2 Objetivos específicos:

- Analizar las etiologías más frecuentes que contribuyen al desarrollo del accidente cerebrovascular isquémico a temprana edad.
- Describir las características epidemiológicas relacionadas con la incidencia de accidente cerebrovascular en adultos jóvenes entre los 18-45 años que acudieron al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.
- Calcular incidencia de ACV isquémico
- Caracterización de los paraclínicos que fueron tomados respecto a la etiología del ACV.

5. Marco teorico

El accidente cerebrovascular (ACV) es una emergencia neurológica, se define como el rápido desarrollo de signos focales de compromiso de la función cerebral con síntomas de 24 horas o más, o que lleva a la muerte sin otra causa de origen vascular. (22). La forma más común de clasificarlo es en isquémico y hemorrágico, representando el primero aproximadamente el 80% de todos los casos. El ACV isquémico incluye el infarto cerebral y el accidente isquémico transitorio (AIT), el ACV hemorrágico incluye las hemorragias intraparenquimatosas y la hemorragia subaracnoidea espontánea.

Se estima que el ACV es la segunda causa de muerte a nivel mundial, después de la enfermedad isquémica cardíaca, y es la tercera causa de discapacidad en el mundo. Alrededor de 6.2 millones de muertes anuales se producen por este evento, y supone cerca del 10.6% de la mortalidad mundial. (4)

La incidencia de la enfermedad cerebrovascular depende de la edad, el género, la raza y los factores de riesgo presentes en la población. En Colombia se ha demostrado una incidencia anual de 88.9 por cada 100.000 habitantes, presentándose con mayor frecuencia en los hombres alrededor de los 60 años. De los casos reportados el 75% corresponden a ACV isquémico, y el 25% son casos recurrentes o hemorrágicos. El riesgo de muerte es mayor durante la presentación del primer evento (17-34%) y está asociado con la edad, las condiciones de salud de la población y el tipo de ACV (mayor en los eventos hemorrágicos) (17).

A nivel mundial la incidencia de la enfermedad se ha reportado entre 6-20 casos por cada 100.000 habitantes por año, de los cuales se considera que el 15% ocurre en población joven. Algunos autores se refieren a población joven cuando abarca la edad entre los 15-45

años, o incluso hasta los 50 años. (2) La población joven, hoy día es responsable de un gran impacto en la economía de los países debido a la pérdida de años productivos por invalidez.

Tradicionalmente el ACV se ha clasificado en 2 tipos según su fisiopatología, isquémico y hemorrágico. En los pacientes jóvenes es mayor el porcentaje de enfermedad cerebrovascular hemorrágica en comparación con otros grupos etarios, sin embargo, el ataque cerebrovascular isquémico sigue siendo el tipo más frecuente. (2)

El ACV isquémico se produce debido a obstrucción de los vasos arteriales que irrigan el cerebro, lo que conlleva a un descenso en el flujo sanguíneo cerebral en un área específica y por ende disminución de nutrientes y oxígeno que aporta la sangre al cerebro. Por su parte, el ACV hemorrágico es generado por la ruptura de un vaso sanguíneo cerebral, que produce sangrado dentro del parénquima cerebral. (22)

A su vez, el ACV isquémico se puede subdividir según la causa, mediante el TOAST (Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment), un sistema desarrollado para categorizar los subtipos de ACV isquémico y orientar su manejo. La clasificación es la siguiente: (23)

- Aterosclerosis de grandes arterias (embolo o trombosis)
- Cardioembólico
- Oclusión de pequeños vasos (lacunares)
- Accidente cerebrovascular de otra causa determinada o causa inusual
- 2 o más causas identificadas
- Evaluación negativa
- Evaluación incompleta

Aterosclerosis de grandes arterias

Los infartos cerebrales de los vasos intracraneales cervicales o proximales, constituyen una causa importante de ACV agudo, que varía del 30-45%. Por lo general afectan la corteza, el cerebelo, el tronco encefálico y las regiones subcorticales. El mecanismo del infarto secundario a la aterosclerosis de la vasculatura extracraneal es una combinación de estados de bajo flujo y émbolos de arteria a arteria, y se cree que este último es el factor que más contribuye.

En los infartos de la circulación anterior por aterosclerosis la arteria mayormente afectada es la cerebral media, la lesión de esta afecta la sustancia gris profunda y la corteza. Sin embargo, en algunos casos el territorio afectado se conserva debido a la irrigación que proporciona el polígono de Willis.

Otro de los vasos comprometidos son las del sistema vertebrobasilar, se ha demostrado que la oclusión de la arteria basilar proximal o media produce grandes infartos en la protuberancia así como en el cerebelo, lóbulos temporales inferomediales bilaterales, lóbulos occipitales y tálamos posteriores. En contraste con la oclusión de las basilares distales que suelen afectar al mesencéfalo y el tálamo. También pueden producirse infartos entre los territorios de la arteria media, anterior y posterior. (23)

Cardioembólico

Las fuentes cardioembólicas representan del 20% al 31% de los infartos isquémicos agudos. Entre las causas de enfermedad cardioembólica se incluyen fibrilación auricular, infarto de miocardio con trombo en el ventrículo izquierdo y endocarditis infecciosa o inflamatoria. (23)

Oclusión de arteria pequeña (infarto lacunar)

Las oclusiones de arterias pequeñas representan del 10% al 23% de los ACV agudos. Estos infartos se observan con mayor frecuencia en los ganglios basales, cápsula interna, corona radial y tronco encefálico.

Los infartos de la arteria cerebral posterior son a menudo causa de infartos cerebrales, y ciertos factores de riesgo se han relacionado con la aparición de estos, como son la diabetes e hipertensión arterial. (23)

Causas inusuales

Aproximadamente del 2% al 11% de los accidentes cerebrovasculares isquémicos tienen causas inusuales. Las vasculopatías representan una gran parte de las causas inusuales de ACV, además de otras causas, como estados de hipercoagulabilidad, trastornos hematológicos, cortocircuitos vasculares de derecha a izquierda y disecciones arteriales. (23) La disección de arterias extracraneales, puede ser espontánea, postraumática o asociarse con enfermedades del tejido conectivo como el síndrome de Marfan o Ehlers-Danlos. (4)

A pesar de un enfoque de diagnóstico sistemático y más herramientas de diagnóstico precisas disponibles en forma de imagen vascular y estudios hematológicos y genéticos, el accidente cerebrovascular de etiología indeterminada sigue teniendo una elevada frecuencia de presentación. Por su parte, la clasificación TOAST no es perfecta y puede conducir a la sobreestimación de los pacientes con accidente cerebrovascular de etiología indeterminada, principalmente porque los pacientes con dos o más etiologías potenciales, o en quienes no se realiza una investigación completa, también se incluirían en este grupo. (24)

Como alternativa, se ha propuesto un nuevo sistema de clasificación para una subtipificación etiológica más precisa de accidente cerebrovascular isquémico, la clasificación

A-S-C-O que caracteriza a los pacientes según 4 fenotipos etiológicos, los cuales se puntúan con valores de 0-3 según el grado de probabilidad causal presente:

- Fenotipo A: Ateromatosis
- Fenotipo B: Afección de pequeños vasos
- Fenotipo C: Fuente cardioembólica
- Fenotipo O: Otras causas

Puntuación:

- 1: causa probable
- 2: causa posible
- 3: enfermedad presente, pero causa muy improbable
- 0: afección no presente
- 9: estudio incompleto (25)

Respecto al ACV hemorrágico, comprenden aproximadamente del 5% al 21% de los ACV agudos. Una de las causas más comunes de estos es la hipertensión arterial. Los eventos cerebrovasculares hipertensivos ocurren en localizaciones típicas, incluidos los ganglios basales, el tálamo, la protuberancia y el cerebelo.

Las malformaciones vasculares son otra causa de eventos cerebrovasculares hemorrágicos, estas se deben considerar en pacientes más jóvenes que presentan accidentes cerebrovasculares hemorrágicos agudos, porque la hemorragia es la presentación más común. En los pacientes jóvenes también se debe considerar el infarto venoso cuando la localización del infarto no se corresponde con una distribución vascular arterial o abarca más de una distribución arterial. (23)

Los factores de riesgo modificables son los mismos para los grupos de edad más joven y mayores. Sin embargo, la prevalencia de estos factores de riesgo no es la misma en estos dos grupos de edad. En contraste, en pacientes jóvenes se han demostrado que el ACV está asociado a factores de riesgo particulares, como lo son el uso de sustancias psicoactivas, el embarazo, consumo de anticonceptivos orales, enfermedades autoinmunes, disecciones arteriales y foramen oval permanente. (15) Mientras que en los adultos mayores los factores de riesgo siguen siendo los tradicionales, como la hipertensión arterial, la diabetes, dislipidemias, tabaquismo, obesidad y sedentarismo.

En el abordaje del paciente joven, se deben tener en cuenta el abuso de sustancias como la cocaína, las metanfetaminas y el cannabis, debido a que el consumo de drogas ilícitas y recreativas ha aumentado enormemente en la última década. Se estima que el 5% de todas las personas de 15 a 64 años consumen drogas recreativas al menos una vez al año. (15) Se ha relacionado el uso de estas sustancias con una teoría de vasoconstricción transitoria a nivel cerebral que conllevaría a producir eventos cerebrovasculares. La cocaína aumenta el riesgo de ACV hasta 5,7 veces, las metanfetaminas contribuyen al desarrollo de eventos hemorrágicos debido a taquicardia, hipertensión y vasculitis. Y el cannabis aumenta el riesgo debido al desarrollo de arritmias cardíacas, hipotensión e hiperplasia de la íntima vascular. (4)

Las enfermedades genéticas también se relacionan frecuentemente con eventos cerebrovasculares en pacientes jóvenes. Entre estas, la hiperhomocisteinemia es la más relacionada, debido a su asociación con estados de hipercoagulabilidad. Otra patología para tener en cuenta es la enfermedad de Fabry, un trastorno del almacenamiento lisosomal congénito, ligado al cromosoma X. (4)

En cuanto a las malformaciones cardiovasculares, los más representativos son los defectos del septo interauricular que presentan alto riesgo de fibrilación auricular, debido a la comunicación abierta entre las aurículas. Otro de los hallazgos es el foramen oval permeable, que puede encontrarse en el 25% de la población general, donde se han reportado casos aislados en los cuales se han observado coágulos en el foramen que pueden pasar a la circulación pulmonar o cerebral y ocasionar una embolia paradójica. (4)

Actualmente, se ha demostrado una asociación entre la enfermedad por infección del SARS-CoV-2 y el aumento en la incidencia de eventos vasculares trombóticos, incluido el ataque cerebrovascular, cuyas cifras oscilan entre el 1-6%. (4) Se han propuesto distintos mecanismos causales como lo son el estado de hipercoagulabilidad debido a la inflamación sistémica, la respuesta inmune a la infección y la endotelitis inducida por el virus.

Las manifestaciones clínicas dependen de si se trata de un ACV isquémico o hemorrágico, pero en general son muy variadas dependiendo del territorio cerebral afectado. En las lesiones en la arteria cerebral anterior el paciente puede presentar reflejos primitivos, incontinencia fecal y urinaria, parálisis contralateral a la lesión. El déficit motor y sensitivo se asocia mayormente a lesión de la arteria cerebral media, se presentan del lado contralateral a la lesión, principalmente en extremidades superiores y en cara, y acompañándose de parestesias. Los pacientes también pueden presentar hemianopsia, ceguera o visión borrosa. La afasia aparece cuando se afecta el hemisferio dominante. Los síntomas relacionados con lesión de la circulación posterior son mayormente relacionados con alteración de la conciencia. (26) Entre los síntomas generales que puede presentar el paciente inicialmente se encuentran el vértigo, la cefalea intensa, vómitos, síncope, diplopía, disartria, disfagia, parestesias, desviación de la comisura labial, parálisis facial y debilidad en miembros.

Para evaluar la severidad del cuadro clínico se utiliza la escala de NIHSS, esta evalúa diferentes aspectos del paciente como lo son el nivel de conciencia, la orientación, la ejecución de comandos, la mirada y campos visuales, la expresión facial, la fuerza, la ataxia, la sensibilidad, el lenguaje, entre otros. Puntuaciones <4 indican que el ACV es leve, <16 puntos moderado, <25 puntos grave y más de 25 puntos muy grave. (16)

El diagnóstico de ACV en pacientes jóvenes constituye un reto para los médicos, debido a su etiología multifactorial, se deben buscar etiologías de origen hematológico, genético o medioambiental. Inicialmente se requiere un adecuado examen físico, acompañado de imágenes diagnósticas. En el examen físico se deben identificar alteraciones de la visión, sensibilidad y movimiento, reflejos, comprensión del lenguaje y habla y toma de la presión arterial, junto con auscultación para verificar si existen soplos por flujo sanguíneo anormal. (22) En cuanto a las imágenes diagnósticas, se evaluar el riesgo cardiovascular, por ende se puede recurrir al uso de electrocardiograma en busca de arritmias y ecografía cardiaca en busca de malformaciones. Las herramientas más útiles para diagnosticar ACV son la tomografía computada y la resonancia magnética. En la tomografía sin contraste se identifican signos tempranos de isquemia y se descarta la presencia de hemorragias, igualmente en la resonancia se pueden observar lesiones isquémicas. Una prueba más exacta es la angiorresonancia de vasos intracraneanos y de cuello y la angiotomografía multicorte que permiten una visualización completa del árbol arterial. (4)

El abordaje del paciente dependerá de si se trata de un evento isquémico o hemorrágico. En todo paciente se tomarán las medidas generales de soporte de la vía aérea y circulación, así mismo se administrará oxígeno si se requiere (Saturación <90%), antipiréticos,

antihipertensivos y manejo quirúrgico temprano. Para tratar el ACV isquémico se deben tener en cuenta las ventanas de trombolisis que van de las 0-4,5 horas posteriores al evento.

Una proporción importante de adultos jóvenes con ACV (> 50 %) desarrollan complicaciones cognitivas, incluso 11 años después de ocurrido el evento. Sin embargo, en los adultos jóvenes el pronóstico es mejor comparado con los pacientes de edad avanzada. El 41% de los adultos jóvenes con accidente cerebrovascular tienen fatiga, estos pacientes presentan con mayor frecuencia un resultado funcional deficiente y deterioro de la velocidad de procesamiento de la información. Así mismo, la depresión y la ansiedad es hasta 3 veces mayor en estos pacientes, como consecuencia de las secuelas temporales o permanentes que produce la enfermedad, quienes también tienen elevado riesgo de suicidio. (15)

6. Diseño metodológico.

6.1 Tipo de estudio

La investigación a realizar es un estudio retrospectivo observacional de corte transversal, la técnica para realizarla es por medio de revisión documental, con el fin de identificar los pacientes que fueron hospitalizados en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en el periodo del 1 de enero de 2017 al 1 de julio del 2022, con diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémicos y que se encuentren entre los 18-50 años.

6.2 Lugar

El estudio se realizara en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva ubicada en el departamento del Huila, Colombia en el área de hospitalización.

6.3 Población y muestra.

Se tendrán en cuenta los pacientes entre 18-50 años que ingresaron al Hospital Universitarios Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, Huila entre el 1 de enero de 2017 al 1 de julio del 2022, con diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémico.

La **muestra** se realizara por conveniencia, teniendo en cuenta que la enfermedad es poco prevalente en nuestro medio, asi mismo se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de inclusion

- Mayor o igual a 18 años.
- Menor o igual a 50 años
- Accidente cerebrovascular de etiología isquémica

Criterios de exclusion

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes mayores de 50 años

- Pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico o accidente isquémico transitorio.

6.4 Técnica y procedimiento.

Realizaremos un instrumento de recolección de datos en forma de revisión documental basado en operacionalización de variables. (ANEXO 1). Este instrumento será validado por una prueba piloto la cual se aplicara al 10% de la población de estudio, esto con el fin de validar el instrumento y observar si hay la información que no se pueda obtener. Una vez se tenga la población objeto de estudio se obtendrá la información a partir de la historia clínica, se protegerá la identificación del paciente, esta información será recolectada por parte de los investigadores. Finalmente, los datos obtenidos serán tabulados en el programa Excel para su posterior análisis en el programa estadístico SPSS y NUDITS.

Los datos estadísticos se analizaran con el paquete estadístico STATA, v 15.0 (StataCorp. 2017. College Station, TX: StataCorp LLC ®) y se realizara un análisis descriptivo de frecuencias y proporciones para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas.

7. Consideraciones éticas.

Alcance: Este es un proyecto de investigación de línea base en donde busca poder caracterizar esta población y así generar conocimiento acerca de esta patología, además de servir como guía para futuras investigaciones a desarrollar que tengan mayor rigor metodológico.

Riesgo: Se trata de un estudio en investigación sin riesgo según la resolución 8430 de 1993 artículo 11, ya que el sujeto de investigación no sufrirá daño alguno como consecuencia inmediata o tardía del estudio, ya que la metodología implementada utiliza información y datos previamente diligenciados, es un estudio retrospectivo no tendremos intervención a los pacientes.

Costo – Beneficio: Este estudio no tendrá ningún costo económico para ninguna de las dos instituciones, será asumido por los investigadores. Los beneficios generados con este proyecto serán colectivos debido a que permite a los investigadores afianzar conocimientos sobre la temática a investigar, ser destacados por sus aportes en investigación, además de darnos a conocer resultados importantes tanto para el HUHMP como para nosotros los investigadores.

El HUHMP se beneficiará con los resultados las historias clínicas de la base de datos, esta información será útil para evaluar y determinar las diferentes etiologías del accidente cerebrovascular en dicha población para así tener un alcance y un conocimiento más científico acerca de dicha patología a estudio.

La universidad, esta tendrá como beneficio el posicionamiento en la comunidad científica mediante la publicación de artículos científicos al igual que la divulgación de los resultados de la investigación en diferentes eventos académicos.

Impacto: Con este proyecto se busca generar conocimientos que servirán tanto para la población estudiantil, como para la universidad, la institución prestadora de salud y para el grupo de investigación.

En la E.S.E Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo será de gran impacto porque permitirá realizar un mayor conocimiento y acercamiento a la realidad acerca de la etiología de esta patología, y con ello permitir que la comunidad académica y hospitalaria mejore la calidad de atención en estos pacientes ya que es una patología de gran riesgo para nuestros pacientes.

La Facultad de Ciencias de Salud de la Universidad surcolombiana al apoyar las investigaciones contribuye a los procesos de formación de los estudiantes y fomenta el interés de hacer mayor participación a los semilleros de investigación y permite mejorar la calidad de profesionales en formación.

Confidencialidad de la información: Se garantizará la confidencialidad de los datos, sin exponernos a dilemas éticos guiándonos por los principios bioéticos y valores morales, respetando la autonomía y la libre decisión, en este caso del Hospital de permitirnos realizar el estudio. En retribución al HUHMP y a los pacientes participantes, nos comprometemos a dar un informe de los resultados obtenidos en la siguiente investigación. Se realizará mediante asignación de códigos a cada paciente con el que se identificará durante el estudio y en las bases de datos, guardado de forma segura los pacientes asignados a cada código. Todos los resultados serán almacenados de forma segura por un tiempo de hasta 5 años en caso de ser solicitados por la entidad en la que se realiza el estudio o revista científica de posible publicación de los mismos, el análisis de los datos lo realizarán únicamente por los investigadores del estudio y no se expondrá la privacidad de los pacientes.

Conflicto de interés: Ninguna de las personas que desarrollamos este proyecto presentamos conflicto de interés para desarrollarlo.

8. Resultados.

Caracterización de los pacientes.

Durante los años 2017 y 2022 se registraron 324 historias clínicas en la base de datos del HUHMP de pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular con edad entre los 18 y 50 años. De las cuales 137 cumplían a cabalidad con los criterios necesarios para el análisis de variables.

Las características sociodemográficas de los pacientes de los pacientes con accidente cerebrovascular, se evidencio que la edad entre los 43-50 tiene un promedio de 46% el cual fue el de mayor frecuencia, y la edad de 18-26 años tiene un promedio de 9% el cual se evidencio que fue el de menor frecuencia.

En cuanto al sexo se evidencio en 137 pacientes de los cuales 73 (53%) corresponden a mujeres y 64 (47%) hombres. La distribución geográfica de pacientes que ingresaron al HUHMP se centró en un 77% se la zona urbana y un 23% equivalente a la zona rural.

Tabla 1.

Características sociodemográficas de los pacientes con accidente cerebrovascular

Características	Frecuencia	%
Sociodemograficas		
Edad (años)		
- 18-26	12	9
- 27-35	28	20
- 36-42	34	25
- 43-50	63	46
Sexo		

Femenino	73	53
Masculino	64	47
Procedencia		
Rural	34	23
Urbana	103	77

Fuente: propia

Caracterización del accidente cerebrovascular

Respecto a las características clínicas de los pacientes con accidente cerebrovascular, se evidencio como antecedentes de importancia hipertensión arterial en el 37%, diabetes mellitus en el 14% y obesidad de cualquier grado en aproximadamente en el 28% de los pacientes.

En cuanto a la impresión diagnóstica se encontró que 28% de los pacientes padecieron un accidente cerebro vascular isquémico, 7% hemorrágico y en 58% de la población no fue posible identificar el tipo específico de ACV. La etiología fue difícil de encontrar en la mayoría de los casos, alrededor del 15% sufrieron un accidente vascular debido a aterosclerosis, 10% por causas cardioembolicas, 4% por otras causas determinadas y de gran relevancia destacar que el 71% de los pacientes no se identificó la causa del evento cerebrovascular.

Tabla 2.

Características clínicas de los pacientes con accidente cerebrovascular

Características	Frecuencia	%
clínicas		

Hipertension arterial		
	51	37
Si	69	50
No	17	12
No reporta		
Diabetes mellitus		
	19	14
Si	92	67
No	26	19
No reporta		
IMC		
Bajo peso	4	3
Normal	48	35
Sobrepeso	47	34
Obesidad grado i	26	19
Obesidad grado ii	8	6
Obesidad morbida	4	3
Diagnostico final		
	39	28
Acv isquemico	10	7
	9	7

Acv hemorragico	79	58
Accidente isquemico transitorio		
Acv no especificado		
Etiologia Acv		
Cardioembolico	14	10
Ateroesclerotico	20	15
De pequeños vasos	0	0
Otra causa determinada	6	4
No especificado	97	71

Fuente: propia

Tabla 3.

Caracterización de los paraclínicos tomados a los pacientes con accidente cerebrovascular en el HUHMP

Caracterización de paraclínicos	Frecuencia	%
Hemoglobina glicosilada	31	23

Si	106	77
No		
Colesterol total		
Si	20	15
No	117	85
Triglicéridos		
Si	18	13
No	119	87
Creatinina		
Si	126	92
No	11	8
Ecocardiograma		
Normal	69	50
Con alteraciones	15	22
No reporta	53	39
Eco doppler de vasos de cuello		
Normal	10	7
Con alteraciones	69	50
No reporta		

Fuente: propia

En cuanto a los paraclínicos obtenidos se puede evidenciar que la creatinina fue el único examen que se reporto en un 92% del 100% de los casos, siendo este resultado el más

confiable para evaluar la filtración de los riñones y poder así obtener un dato conciso y verídico sobre la relación entre el paciente y el paraclínico.

Por el contrario, exámenes mas específicos como el ecocardiograma y la ecografía doppler de vasos del cuello no fueron reportados en un 100 %, pues de los 137 pacientes diagnosticados con esta enfermedad tan solo 84 y 68 pacientes reportaron un resultado, respectivamente.

Así mismo, tanto paraclínicos de perfil lipídico como hemoglobina glicosilada no adquieren un valor predictivo puesto que su uso fue escaso en el diagnostico del paciente con enfermedad cerebrovascular isquémica siendo la cantidad de casos no reportados mas del 75% del total de historias clínicas utilizadas, lo que demuestra la deficiencia que existe a la hora de requerir exámenes necesarios para enfermedades de tan grave magnitud.

9. Discusión

El accidente cerebrovascular es una emergencia que se presenta a diario en todo el mundo y cada vez afecta más a la población de adultos en edades productivas de la vida, generando un gran impacto social ya que supone una carga económica considerable. Como se evidencio en el presente estudio, los factores de riesgo tradicionales cobran gran importancia en los pacientes jóvenes para la presentación de un evento cerebrovascular, las patologías como la diabetes y la hipertensión arterial representaron el 14% y 37% respectivamente, de los pacientes que sufrieron un accidente a temprana edad. Igualmente, la obesidad es un factor de riesgo que se asocia estrechamente a la presentación de eventos cardioembolicos y ateroscleroticos que contribuyen al desarrollo de estos.

El riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares está vinculado directamente con la presencia de factores de riesgo. Actualmente se presentan con mayor frecuencia en los pacientes a edades tempranas, como lo son el consumo de tabaco, una alimentación poco saludable y la inactividad física. Conjuntamente estos factores conllevan a que se presente presión arterial elevada, obesidad y concentraciones anormales de lípidos en sangre e hiperglucemias, que contribuyen a la presentación de eventos cerebrovasculares.

Un paciente con varios factores tendrá mayor riesgo de enfermedad que otra persona que solo tenga un factor. La predicción de estos permite la toma de decisiones clínicas de manera temprana y oportuna como lo son el cambio en la alimentación, la actividad física y el uso de medicamentos en casos necesarios.

Durante la práctica clínica es de vital importancia identificar la etiología del ACV, ya que esto permite instaurar el tratamiento adecuado para situación particular. En el presente estudio se evidencio la falta de identificación de la etiología de la enfermedad, en alrededor

del 71% de la población estudiada no fue posible determinar la causa de este, en contraste con el 15% en quienes se documentó un ACV de origen aterosclerótico que tradicionalmente es el tipo más frecuente de ACV nuestro país.

Alguna de las limitaciones presentadas en el estudio fueron la falta de datos relacionados con los paraclínicos, medios diagnósticos indispensable para conocer la etiología del evento cerebrovascular. Aunque es cierto que la utilización inadecuada de los recursos hospitalarios es una de las fuentes más importantes de incremento de los costos en la atención. El concepto de utilización inadecuada implica diversas variantes del empleo de servicios que no aportan ningún beneficio a los pacientes, aunque no necesariamente resulten perjudiciales. La inadecuada utilización de los servicios constituye una falla en la calidad de la prestación, específicamente en lo relacionado con la eficiencia clínica; ahora bien los paraclínicos son una herramienta primordial para el área médica, ya que por medio de estos se diagnostican diferentes patologías y además se realizan estudios para establecer el tipo de tratamiento que se debe administrar al paciente, al igual que el seguimiento del mismo.

El reporte de los paraclínicos evaluados en los 137 pacientes proporciona datos insuficientes para un análisis de la información puesto que la mayoría de los casos no reportaban exámenes específicos a su patología en curso. Razón por la cual las variables relacionadas con los paraclínicos tales como ecografía doppler de vasos del cuello, ecocardiograma, creatinina, triglicéridos y colesterol no me permiten obtener un claro análisis de las variables que son uno de los objetivos de esta investigación.

10. Conclusiones

- La incidencia con la que se presenta el accidente cerebrovascular a temprana edad es alarmante en nuestra región, con solo los reportes del hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo se evidencia que es un evento frecuente en las mujeres principalmente y que a medida que avanza la edad el riesgo aumenta.
- La falta de toma de paraclínicos no permitió establecer la etiología del accidente cerebrovascular en los adultos jóvenes que acudieron al HUHMP.
- Identificar la etiología del accidente cerebrovascular se dificulta por la falta de especificación de este en la historia clínica y porque en no todos los pacientes se indaga acerca de la causa de este.
- Uno de los factores determinantes de la presentación de esta enfermedad son los factores de riesgo tradicionales, como los antecedentes de hipertensión arterial, obesidad y diabetes mellitus.
- Las etiologías presentadas con mayor frecuencia fueron de origen aterosclerótico y cardioembólico.
- El reporte de los paraclínicos evaluados en los pacientes proporciona datos insuficientes para un análisis de la información puesto que la mayoría de los casos no reportaban exámenes específicos a su patología en curso.

11. Recomendaciones

Considerando la relevancia que tiene esta investigación y en función de los resultados obtenidos se establece la importancia de una historia clínica completa y bien elaborada, pues se sabe que esta es indispensable para el tipo de estudios realizado pues por medio de una revisión documental se busca cumplir con ciertos objetivos que nos llevan finalmente a conocer la etiología de dicha enfermedad isquémica.

La historia clínica médica es la que refleja de forma fidedigna todas las características clínicas del paciente y su evolución periódica razón por la cual Los profesionales de medicina están en la obligación de reflejar todo el pensamiento médica allí .recordemos que es un documento básico en todas las etapas de la atención médica el cual debe ser apreciada como una guía metodológica para la identificación integral de los problemas de salud de cada persona que establece todas sus necesidades; también se emplea para el planeamiento, ejecución y control de las acciones destinadas al fomento, recuperación y rehabilitación de la salud, lo cual destaca lo fundamental que ella resulta para analizar el proceso patológico del paciente y su evolución.

A partir de lo expresado, toda la información que se obtiene con exactitud en la entrevista médica debe ser registrada pues es un documento que adquiere un valor trascendental consistente en el ámbito investigativo

En el expediente médico no se debe limitar una simple narración o exposición de hechos, en ella se expresan, además los datos clínicos relacionados con la situación del paciente, su proceso evolutivo, tratamiento y recuperación, procedimientos, informaciones y consentimiento de la persona enferma. Dichos elementos se encuentran basados en el principio

de autonomía, en el reconocimiento y aceptación del estado de salud por parte del paciente, así como en su participación, junto a familiares y equipo de salud, en las tomas de decisiones.

Es importante resaltar dentro de las funciones de la historia clínica un apoyo frente a temas de interés en investigación y epidemiología que solo podrá ser analizada y estudiada si cuenta con información verídica acerca del tema de interés, pues recordemos que nuestro trabajo se enfatizo en una revisión sistemática en donde solo a partir de esta información desarrollamos las variables y de esta forma se trabajo en obtener resultados puntuales y reales que contribuye a la investigación analizadas y vela así por su correcta concepción.

Bibliografía

CDC Español. Prevención de muertes por accidentes cerebrovasculares [Internet]. Centros de Control y Prevención de Enfermedades. 2019 [citado el 21 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/signosvital/accidentes-cerebrovasculares/index.html>

Conde Cardona G, Medrano Carreazo JC, Parada Artunduaga MD, Maldonado Brigante JM, Quintero Marzola ID, Yepes Caro JA, et al. Enfermedad cerebrovascular en pacientes jóvenes: aspectos claves de la literatura. Acta neurol colomb [Internet]. 2021;37(1):39–48. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v37n1/2422-4022-anco-37-01-39.pdf>

van Alebeek ME, Arntz RM, Ekker MS, Synhaeve NE, Maaijwee NA, Schoonderwaldt H, et al. Factores de riesgo y mecanismos de accidente cerebrovascular en adultos jóvenes: El estudio FUTURE. J Cereb Blood Flow Metab [Internet]. 2018 ;38(9):1631–41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28534705/>

Hathidara MI, Saini V, Malik AM. Accidente cerebrovascular en los jóvenes: una actualización global. Curr Neurol Neurosci Rep [Internet]. 2019 ;19(11):91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31768660/>

Caprio FZ, Sorond FA. Enfermedad cerebrovascular: prevención primaria y secundaria del ictus. Med Clin North Am [Internet]. 2019;103(2):295–308. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30704682/>

Guzik A, Bushnell C. Epidemiología del accidente cerebrovascular y manejo de factores de riesgo. Continuo (Minneapolis Minn) [Internet]. 2017;23(1, Enfermedad cerebrovascular):15–39. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28157742/>

Aguilera-Pena MP, Cardenas-Cruz AF, Baracaldo I, Garcia-Cifuentes E, Ocampo-Navia MI, Coral EJ. Accidente cerebrovascular isquémico en adultos jóvenes en Bogotá, Colombia: un estudio transversal. Neurol Sci [Internet]. 2021;42(2):639–45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32651858/>

Vargas-Murcia JD, Patricia Isaza-Jaramillo S, Santiago Uribe-Urbe C. Factores de riesgo y causas de ACV isquémico en pacientes jóvenes (18-49 años) en Colombia. Una revisión sistemática. [Internet]. Scielo.cl. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchnp/v59n2/0717-9227-rchnp-59-02-0113.pdf>

Morales-Plazas CD, Aguirre-Castañeda C, Machado-Alba JE. Predictors of stroke mortality in the Hospital Universitario San Jorge de Pereira (Colombia). 2016; 32 (1) 56-64. [Internet]. org.co. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v32n1/v32n1a05.pdf>

Pérez Carreño JG, Álvarez Aristizábal LC, Londoño Franco ÁL. Factores de riesgo relacionados con la mortalidad por enfermedad cerebrovascular, Armenia, Colombia, 2008. IATREIA [Internet]. 2011;24(1):26–33. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932011000100003

Sarikaya H, Ferro J, Arnold M. Prevención de accidentes cerebrovasculares: medidas médicas y de estilo de vida. Eur Neurol [Internet]. 2015;73(3–4):150–7. Disponible en: <https://www.karger.com/DOI/10.1159/000367652>

Tapias-Cáceres KA, Suárez-Plata JD, Quintero-Oliveros ST. Accidente cerebrovascular de la arteria basilar: cannabis como factor de riesgo en jóvenes. *Medunab* [Internet]. 2021;24(2):262–7. Disponible en:

<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/3671>

Dávalos LH. Accidente cerebrovascular isquémico en el adulto joven del Hospital Nacional PNP, 2008 - 2012. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. 2015;15(2). Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/1005>

Lipska K, Sylaja PN, Sarma PS, Thankappan KR, Kuttu VR, Vasani RS, et al. Factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico agudo en adultos jóvenes en el sur de la India. *J Neurol Neurocirugía Psiquiatría* [Internet]. 2007 ;78(9):959–63. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/jnnp.2006.106831>

Ekker MS, Boot EM, Singhal AB, Tan KS, DeBette S, Tuladhar AM, et al. Epidemiología, etiología y tratamiento del ictus isquémico en adultos jóvenes. *Lancet Neurol* [Internet]. 2018; 17(9):790–801. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30129475/>

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. *Universidad Médica* [Internet]. 2019;60(3):1–17. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/24640>

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 neurol colomb* [Internet]. 2021;37(4):173–88. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482021000500173

Madera P, Cristina I. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares de origen extracraneal. *Rev cuba angirol cir vasc* [Internet]. 2014;15(2):66–74. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372014000200002

Estimaciones de salud global: principales causas de muerte [Internet]. *Quién.int*. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>

Varona JF, Guerra JM, Bermejo F. Ictus en adultos jóvenes. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2004;122(2):70–4. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-ictus-el-adulto-joven-S0025775304741457>

Estimaciones de salud global: esperanza de vida y principales causas de muerte y discapacidad [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>

Ccahuay C, Aurelio M. Factores relacionados a accidente cerebrovascular en pacientes atendidos por emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza - 2018. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.

Knight-Greenfield A, Nario JJQ, Gupta A. Causes of acute stroke: A patterned approach. *Radiol Clin North Am* [Internet]. 2019;57(6):1093–108. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31582037/>

Smajlovic D. Strokes in young adults: epidemiology and prevention. *Vasc Health Risk Manag* [Internet]. 2015;11:157. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/vhrm.s53203>

Sobrino García P, García Pastor A, García Arratibel A, Vicente Peracho G, Rodríguez Cruz PM, Pérez Sánchez JR, et al. Clasificación etiológica del ictus isquémico: comparación entre la nueva clasificación ASCO y la clasificación del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología. *Neurología* [Internet]. 2013; 28(7):417–24. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213485312002459?token=F846A4D820684A2987F2347E0120C55CA9DA8527D81CC807BCB639153BC4AD07F1C6225C57169B620CBAA3F7A08E304E&originRegion=us-east-1&originCreation=20220809142250>

Gutiérrez López Y-L, Chang Fonseca D, Carranza Zamora AJ. Evento cerebrovascular isquémico agudo. *Rev Medica Sinerg* [Internet]. 2020;5(5):e476. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/476>

Anexos

Anexo A. Acuerdo de confidencialidad

	FORMATO	
	ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD PARA INVESTIGADORES	FECHA DE EMISIÓN: ABRIL 2018
		VERSIÓN: 02
		CÓDIGO: GDI-INV-F-001G
		PÁGINA: 3 de 3

Yo, Diego Armando Oquendo , identificado con cédula de ciudadanía número 1075254318 expedida en la ciudad de Neiva – Huila como investigador principal del proyecto accidente cerebrovascular isquemico en adultos jovenes: etiologia y frecuencia de presentacion en el hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo que se realizará en la E.S.E. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, me comprometo a:

1. Mantener total confidencialidad del contenido de las historias clínicas y de todo tipo de información que sea revisada sobre los pacientes que participarán en el estudio a realizar.
2. Velar porque los coinvestigadores y demás colaboradores en esta investigación guarden total confidencialidad del contenido de las historias clínicas revisadas y de todo tipo de información.
3. Mantener en reserva y no divulgar ningún dato personal de las historias clínicas u otros documentos revisados.
4. Obtener de las historias clínicas solamente los datos necesarios de acuerdo con las variables que se van analizar en el trabajo.
5. Utilizar los datos recolectados solamente para el cumplimiento de los objetivos de esta investigación y no de otras subsiguientes.

6. Ser responsable y honesto en el manejo de las historias clínicas y de todo documento que se revise y que esté bajo custodia de la E.S.E. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.

7. Continuar guardando la confidencialidad de los datos y respetando todos los puntos de este acuerdo aun después de terminado el proyecto de investigación.

8. Asumir la responsabilidad de los daños, prejuicios y demás consecuencias profesionales civiles y /o penales a que hubiere lugar en el caso de faltar a las normas éticas y legales vigentes para la realización de investigación con seres humanos.

Por medio de la presente acepto y estoy de acuerdo con las condiciones y provisiones contenidas en este documento. En prueba de ello, se firma a los 2 días, del mes de septiembre del año 2022



Diego Armando Oquendo

Nombre del investigador principal

Firma

C.C. 3204757131

Teléfono: 1075254318

Email:diegoaog_1@hotmail.com

Los coinvestigadores, identificados como aparece al pie de su firma, aceptan igualmente todos los puntos contenidos en este acuerdo.

Natalia Rincon F.

Natalia Maria Rincon Fajardo

CC: 1077873776

Teléfono: 3142633417

Email: nataliarinconf@gmail.com

Angie Manuela Rivera Valenzuela

Anggie Manuela Rivera Valenzuela

CC: 1003813267

Teléfono: 3503747677

Email: angierivera0318@gmail.com

Camila Ortiz

Camila Andrea Ortiz Polanco

CC: 1004158407

Teléfono: 3213122413

Email: u20172163135@usco.edu.co

Anexo B. Modelo administrativo

tiempo	2022												2023
	ene ro	fe b r e b r o	m a r r i z o	a b r i l	m a y o	j u n i o	j u l i o	a g o s t o	se p t i e m b r e	o c t u b r e	no vie m b r e	dic ie m b r e	e n e r o
Anteproyecto	X	X	X	X									
Revisión bibliográfica		X	X										
Formulación marco teórico				X	X								
Diseño de formulario						X	X						
Diseño del presupuesto								X					
Presentación al comité de ética									X				
Aprobación del proyecto										X			
Visita a la institución de salud										X			

Tabulación de datos										X	X		
Análisis de datos											X	X	
Presentación del proyecto (publicación)													X

2. Presupuesto

Tabla 1. Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación

Presupuesto Global	
Rubros	Valor
Personal	\$7.332.000
Equipos	\$3.350.000
Software	\$750.000
Materiales y suministros	\$345.000
Salidas de campo	\$60.000
Total	\$11.837.000

Gastos de personal					
Investigador / Experto / Auxiliar/Asesor/Asistente Administrativo	Formación Académica	Función dentro del Proyecto	Dedicación Horas x Semana	Valor por hora	total por persona

Anggie Manuela Rivera	Bachiller	Análisis/asistente	6 horas	\$ 2.500	\$780.000
Camila Andrea Ortiz	Bachiller	Investigador/asistente	6 horas	\$ 2.500	\$780.000
Natalia Maria Rincon	Bachiller	Recolector/asistente	6 horas	\$ 2.500	\$780.000
Diego Oquendo	Pregrado	Asesor	3 horas	\$ 20.000	\$3.120.000
Dolly Castro	Posgrado	Supervisor	2 horas	\$ 18.000	\$1.872.000
Total De Gastos					\$7.332.000

Tabla 2. Descripción de gastos de personal

Tabla 3. Descripción de los equipos que se planea adquirir

Equipos		
Equipo	Justificación	Valor
Computadores	Permitirá almacenar, observar la información recolectada de las bases de datos del hospital	\$ 3.000.000
Impresora	Información en físico	\$ 100.000
Cámara fotográfica	Facilitará la evidencia, recolección de datos	\$ 250.000
Total		\$3. 350.000

Tabla 4. Descripción de software que se planea adquirir

Software		
Software	Justificación	Valor

nud.ist	Programa para análisis de datos cualitativos, soporta la categorización a partir de las teorías que existen o se establecen con respecto al objetivo de la investigación y permite diseñarla	\$ 500.000
spss	Programa para el análisis de los datos, admite la organización, búsqueda y análisis de los datos obtenidos.	\$ 250.000
excel	Programa para analizar datos, organizados mensualmente	\$ 0
Total		\$750.000

Tabla 5. Materiales y suministros

Materiales y Suministro		
Materiales	Justificación	Valor
Base de datos Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo	Información de los pacientes ingresados a urgencias que presentaron ACV	\$ 0
Resma de papel	Hojas para la realización de datos.	\$ 15.000
Tinta para impresión	Impresiones que se realizan.	\$ 120.000

Memoria USB	Se necesita para la extracción de información.	\$ 30.000
Disco duro extraíble	Para portar información necesaria de la investigación.	\$ 180.000
Total		\$ 345.000

Tabla 6. Valoraciones salidas de campo

Salidas de Campo			
Ítem	Costo Unitario	N° de Salidas	Total
Transporte	\$3.000	3 por mes	\$36.000
Hojas	\$2.000	3 por mes	\$24.000
Total			\$ 60.000

Anexo C. Aprobación comité de bioética

 <p>HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO Empresa Social del Estado</p>	FORMATO	
		FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2020
	ACTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN	VERSIÓN: 02
		CÓDIGO: GDI-INV-F-001A
		PÁGINA: 1 de 21

ACTA DE APROBACIÓN N° 12-001

Fecha en que fue sometido a consideración del Comité: Diciembre 15 de 2022.

Nombre completo del Proyecto: "Accidente cerebrovascular isquémico en adultos: etiología y frecuencia de presentación en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo".

Enmienda revisada: Ninguna.

Sometido por: Investigador Diego Armando Oquendo y los coinvestigadores Natalia María Rincón Fajardo, Angie Manuela Rivera Valenzuela, Camila Andrea Ortiz Polanco.

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo constituyó mediante la Resolución N° 0784 del 07 de Junio de 2019 el Comité de Ética, Bioética e Investigación dando cumplimiento a la Resoluciones 8430 de 1993 y 2378 del 2008, actos administrativos expedidos por el Ministerio de la Protección Social, lo mismo que para obedecer lo dispuesto por la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO.

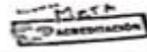
El Comité de Ética, Bioética e Investigación certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto.

- a. Resumen del proyecto.
- b. Protocolo de Investigación.
- c. Formato de Consentimiento Informado.
- d. Protocolo de Evento Adverso.
- e. Formato de recolección de datos.
- f. Folleto del Investigador (si aplica).
- g. Resultado de evaluación por otros comités (si aplica).
- h. Acuerdo de Confidencialidad para Investigadores.

2. El Comité consideró que el presente estudio: es válido desde el punto de vista ético, la investigación se considera sin riesgo para las personas que participan. La investigación se ajusta a los estándares de buenas prácticas clínicas.

3. El Comité considera que las medidas que están siendo tomadas para proteger a los sujetos del estudio son las adecuadas.

	FORMATO	
		FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2020
	ACTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN	VERSIÓN: 02
		CÓDIGO: GDI-INV-F-001A
		PÁGINA: 2 de 21

4. El comité puede ser convocado por solicitud de alguno de los miembros que lo conforman o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.
5. El investigador principal deberá:
 - a. Informar cualquier cambio que se proponga introducir en el proyecto, estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del comité de ética bioética e investigación de la Institución excepto cuando sea necesario que comprometa la vida del participante del estudio.
 - b. Avisar cualquier situación imprevista que considere que implica riesgo para los sujetos o la comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio.
 - c. Poner en conocimiento al Comité de toda información nueva, importante respecto al estudio, que pueda afectar la relación riesgo / beneficio de los sujetos participantes.
 - d. Informar de la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando las causas o razones.
 - e. Comprometerse a realizar una retroalimentación en el servicio donde se efectuó la investigación para presentar los resultados del estudio una vez finalizado el proyecto.
 - f. Realizar el informe final de la investigación el cual se debe entregar al Comité en un plazo máximo de un mes después de terminada la investigación.
 - g. Presentar un informe anual del proyecto si el tiempo para su desarrollo es superior a un año.
 - h. Comprometerse con hacer entrega de un artículo publicado en una revista indexada, refiriendo al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo como entidad participante y/o patrocinadora de la investigación.
 - i. Informar de manera escrita al Comité de Ética, Bioética e Investigación del Hospital Universitario H.M.P si el proyecto avalado va a participar en un evento académico.

Entiendo y acepto las condiciones anteriormente mencionadas por el Comité de Ética, Bioética e Investigación.

Nombre del Investigador: Diego Armando Oquendo.



Firma Presidente Comité de Ética,
Bioética e Investigación.

Anexo D. Formulario para la revisión documental

		Accidente cerebrovascular isquemico			
en adultos jóvenes: etiología y frecuencia de presentación en el hospital universitario					
Hernando Moncaleano Perdomo					
Edad: _____ (Años)			Sexo: F: _____ M: _____		
Estratosocioeconomico		1: __ 2: __ 3: __ 4: __ 5: __ 6: __			
Procedencia		Rural: _____ Urbana: _____			
Indice De Masa Corporal		<18,5 Imc: __ 18,5-24,9 Imc: __ 25,0-29,9 Imc: __ >30,0 Imc: __			
Hipertension Arterial Si: __ No: __			Diabetes Mellitus Si: __ No: __		
			Obesidad Si: __ No: __		
Fumador Si: __ No: __					
Antecedente Familiar De 1 Grado: Si: __ No: __					
Farmacos: Si: __ No: __					
Ecocardiograma: Si: __ No: __					
Tamaño Auricula Izquierda: 22-77 Mm Si: __ No: __					
Valvulopatias : Si: __ No: __					
Proteina C Y S: Normal __ Anormal __			Factor 5 De Leiden: Si: __ No: __		

Eco Doppler De Vasos Del Cuello: Si: ___ No: ___	Ateroesclerosis: Si: ___ No: ___
Porcentaje De Ateroesclerosis: %	Trigliceridos: <150mg/Dl: ___ 150- 199mg/Dl: ___ 200-499mg/Dl: ___ >500 Mg/Dl: ___
Colesterol Total: 125-200 Mg/Dl Si: ___ No: ___	
Creatinina : Si: ___ No: ___	Diagnostico Final : Acv Isquemico:___ Acv Hemorragico ___
Etiologia: Ateroesclerotico: Si: ___ No: ___ Cardioembolico: Si: ___ No: ___ Enf.De Pequeños Vasos: Si: ___ No: ___ Otra Causa Determinada: Si: ___ No: ___	