



Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA MEDICINA**

**PROYECTO DE INVESTIGACION
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO**

REVISIÓN SISTEMÁTICA

TEMA:

**Accidente cerebrovascular en pacientes hipertensos mayores
de 65 años**

AUTOR(ES):

Mera Moreira Alisson Velmary

Velásquez Zambrano Melany Fernanda

TUTOR:

Dr. Carlos Alberto Segundo Mendieta Villalva

MANTA - MANABÍ - ECUADOR

2024

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 2

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la carrera de Medicina de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante Mera Moreira Alisson Velmary, legalmente matriculado/a en la carrera de Medicina, período académico 2023 (2), cumpliendo el total de **405** horas, cuyo tema del proyecto "**ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE 65 AÑOS**"

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 4 de enero de 2024.

Lo certifico,



Dr. Carlos Alberto Segundo Mendieta Villalva
Docente Tutor(a)

Nota 1: Este documento debe ser realizado únicamente por el/la docente tutor/a y será receptado sin enmendaduras y con firma física original.

Nota 2: Este es un formato que se llenará por cada estudiante (de forma individual) y será otorgado cuando el informe de similitud sea favorable y además las fases de la Unidad de Integración Curricular estén aprobadas.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 2 de 2

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la carrera de Medicina de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante Velasquez Zambrano Melany Fernanda, legalmente matriculado/a en la carrera de Medicina, período académico 2023 (2), cumpliendo el total de **405** horas, cuyo tema del proyecto "**ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN PACIENTES HIPERTENSOS MAYORES DE 65 AÑOS**"

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 04 de enero de 2024.

Lo certifico,



Dr. Carlos Alberto Segundo Mendieta Villalva
Docente Tutor(a)

Nota 1: Este documento debe ser realizado únicamente por el/la docente tutor/a y será receptado sin enmendaduras y con firma física original.

Nota 2: Este es un formato que se llenará por cada estudiante (de forma individual) y será otorgado cuando el informe de similitud sea favorable y además las fases de la Unidad de Integración Curricular estén aprobadas.

Mera Moreira y Velasquez Zambrano. Revision Sistematica

5% Textos sospechosos

5% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas

0% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: Mera Moreira y Velasquez Zambrano. Revision Sistematica.pdf
ID del documento: f7a3298c77cf011249f9cfb345f9665521e57720
Tamaño del documento original: 403 kB

Depositante: ILYA CASANOVA ROMERO
Fecha de depósito: 29/5/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 29/5/2025

Número de palabras: 8402
Número de caracteres: 60.898

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	revistamedica.com ▷ Morbi-Mortalidad y Factores de Riesgo de Infarto Cerebr... https://revistamedica.com/morbi-mortalidad-factores-de-riesgo-infarto-cerebral-isquemico/ 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (69 palabras)
2	recimundo.com http://recimundo.com/index.php/es/article/view/658 5 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (45 palabras)
3	Informe revision sistematica Garcia y Molina Rev 11022025.pdf Info... #b2c8b6 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (43 palabras)
4	pdfs.semanticscholar.org https://pdfs.semanticscholar.org/97c5/aa3626ec43872168be38f74a0eea3d23808a.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (45 palabras)
5	www.intramed.net Complicaciones cardiovasculares posteriores a un ACV - No... https://www.intramed.net/97204/Complicaciones-cardiovasculares-posteriores-a-un-ACV-	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #f26208 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)
2	doaj.org DOAJ Logotype https://doaj.org/article/240b30b754d14e488277b95a0ef7741d	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)
3	www.scielo.sld.cu La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=50138-65572020000300009	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
4	www.redalyc.org Comportamiento de factores de riesgo de las enfermedades c... https://www.redalyc.org/journal/5517/551759182005/551759182005.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
5	dx.doi.org Promedio de Tiempo Puerta Tomografía en Pacientes con Diagnóstico... http://dx.doi.org/10.37811/d_rcm.v8i5.13874	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (15 palabras)

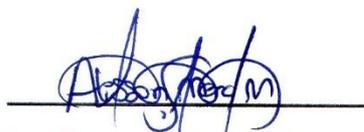
Fuente mencionada (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1 http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_serial&pid=2312-3893&lng=en&nrm=iso

DECLARACION DE AUTORIA

Declaramos que este proyecto de investigación es absolutamente original, auténtica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, análisis realizados, resultados, conclusiones y recomendaciones a las que se ha llegado son de vuestra absoluta responsabilidad y es patrimonio de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Manta, 04 de enero del 2024



Mera Moreira Alisson Velmary
1351570740



Velasquez Zambrano Melany Fernanda
2350415069

DEDICATORIA

Yo, Alisson Velmary Mera Moreira le dedico mi tesis a mis padres, Galdys y René, quienes han sido un pilar fundamental en mi formación como profesional, por brindarme la confianza, consejos, oportunidades y recursos para lograrlo. Gracias por motivarme y ayudarme a ser mejor persona cada día, siempre serán mi inspiración para seguir adelante. A mis hermanos, Willian quien siempre celebra mis pequeños logros, y Ariana quien me apoyó y acompañó en mis noches de desvelos, y ahora a la distancia está orgullosa de lo que he logrado. A Carlos, mi mejor amigo y compañero de toda la carrera, por contagiarme tus sonrisas, por tus enseñanzas en el internado, por creer en mis habilidades y por tu amistad sincera todos estos años. A Josué, mi amado novio, con quien comparto el mismo sueño, gracias por estar siempre en los momentos difíciles brindándome tu amor incondicional, paciencia y comprensión, has sido mi fuerza, gracias por creer en mi capacidad.

Yo, Melany Fernanda Velasquez Zambrano con mucho amor y gratitud, quiero dedicarle mi tesis a mis Padres, Nixon y Nelly, quienes han sido mi fortaleza en cada momento en mi formación cómo persona y ahora cómo profesional, gracias por confiar, por creer en mí, por ser mi apoyo y mi refugio siempre. Cada logro es y será por ustedes. A mis Tíos, Ramon y Narcisa, por brindarme su hogar, su cariño y su confianza en esta travesía llena de retos y dificultades. A mi abuelo, Ebergito, por ser un excelente consejero, por su amor, por sus abrazos, por motivarme para no rendirme. A Julio César, mi compañero de vida, gracias por ser quien me motiva a mejorar día a día, por creer en mí, por su amor infinito, por la paciencia y por siempre estar para mí. A mis hermanos, demás familiares y amigos que siempre pudieron brindarme un granito de arena con su apoyo y estar para mí en cualquier circunstancia. A mi cachorra muñeca, mi compañera de cuatro patas por más de cinco años, por ser mi mascota fiel, por regalarme momentos felices y acompañarme en mis noches de desvelo. A Dios por permitirme cumplir mis propósitos con su bendición y guiarme por el camino correcto para poder lograr mis metas.

RESUMEN

La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo modificable en el Accidente cerebrovascular, y es lo que la mayoría de adultos mayores padecen en el mundo. El inadecuado control de su medicación por diversas razones, ha originado que los pacientes con hipertensión arterial presentan un riesgo de 3-4 veces mayor de padecer un accidente cerebrovascular. Es importante el impacto que genera cualquier forma clínica de la enfermedad en los pacientes, ya que frecuentemente se origina secuelas afectando su calidad de vida. **La metodología** se realizó mediante una revisión bibliográfica descriptiva, a partir de la consulta en las bases de datos de: PubMed, Science Direct, Cochrane, Medigraphic, Dialnet, scielo, sciencedirect, Permanyer y Google académico. Dentro de los **aspectos concluyentes** de la presente investigación se han constatado que los factores de riesgos del accidente cerebrovascular resaltan la Hipertensión Arterial y otros elementos, como la diabetes, el tabaquismo, la obesidad y los niveles lipídicos elevados, contribuyen significativamente al daño endotelial, justificando así la alta incidencia y prevalencia de los accidentes cerebrovasculares isquémicos. La hipertensión arterial es una preocupación de salud pública en Ecuador, con una alta prevalencia en la población, asociándose con el 32-50% de los casos de accidentes cerebrovasculares.

Palabras claves: Hipertensión Arterial; Accidente cerebrovascular; Riesgo

ABSTRACT

Arterial hypertension (AHT) is the main modifiable risk factor for cerebrovascular accident (CVA), and is what most older adults suffer from in the world. The inadequate control of their medication for various reasons has resulted in patients with hypertension having a 3-4 times higher risk of stroke. The impact of any clinical form of the disease on patients is important, since it frequently causes sequelae that affect their quality of life. The methodology was carried out by means of a descriptive literature review, based on consultation of the databases of: PubMed, Science Direct, Cochrane, Medigraphic, Dialnet, scielo, sciencedirect, Permanyer and Google academic. Among the conclusive aspects of the present investigation, it was found that the risk factors for stroke include arterial hypertension and other elements, such as diabetes, smoking, obesity and high lipid levels, contribute significantly to endothelial damage, thus justifying the high incidence and prevalence of ischemic stroke. HT is a public health concern in Ecuador, with a high prevalence in the population, being associated with 32-50% of stroke cases.

Keywords: Arterial hypertension; Stroke; Risk; Stroke.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

CERTIFICADO DE TUTOR	II
CERTIFICADO ANTIPLAGIO.....	IV
DECLARACION DE AUTORIA	V
DEDICATORIA.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT	VIII
ÍNDICE DEL CONTENIDO	1
TÍTULO DEL PROYECTO	2
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	5
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	6
CAPÍTULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.2 ENFOQUE TEÓRICO	9
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	17
3.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO	18
3.2 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD	18
3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN	19
3.4 ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA DE LA LITERATURA	19
3.5 PROCESO DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS ESTUDIOS QUE CUMPLEN LOS CRITERIOS.....	20
3.6 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA CALIDAD CIENTÍFICA	20
3.7 PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	20
CAPÍTULO 4 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	27
4.1. RESULTADOS DE ESTUDIOS INDIVIDUALES.....	28
4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS	29
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	32
CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
6.1. Conclusiones	36
6.2. Recomendaciones	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

TÍTULO DEL PROYECTO

Accidente cerebrovascular en pacientes hipertensos mayores de 65 años.

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, “el accidente cerebrovascular (ACV) es un problema importante de salud pública. Es considerada la segunda causa global de muerte en el mundo, siendo los países de ingresos medios y bajos, los más afectados”.

A nivel mundial cada año cerca de 17 millones de personas sufren un ACV. La proporción de personas que sobrevivieron a un ACV se duplicó durante las últimas dos décadas, proyectándose para que en el año 2030 existan 77 millones de sobrevivientes con esta patología en el mundo (Bejot Y, 2021).

En Latinoamérica, las cifras de prevalencia de ACV para 2020 se ubicaron en un rango de 1,7 a 6,5 casos por cada 1.000 habitantes y en Ecuador, según el último reporte del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en el año 2019 se registraron 4.577 muertes por ACV, siendo esta la tercera causa de fallecimiento en hombres y mujeres en todo el país (Asqui & Grijalva, 2021).

Los factores de riesgo asociados para desarrollar ACV en Ecuador con datos publicados en el 2019 son: hipertensión arterial (HTA) con el 71,3%, hiperlipidemia con 35,5%, Diabetes Mellitus con 23,6%, tabaquismo con 22,2%, antecedentes previos de ACV con 27,1%, fibrilación atrial con 15,1% y falla cardiaca con 7,9% (Rosales, 2020).

La hipertensión arterial es sin duda un factor de riesgo del accidente cerebrovascular y su prevalencia varía en relación con el estilo de vida y la cultura de cada país. En consecuencia, el objetivo de este trabajo de investigación es describir el accidente cerebrovascular en pacientes hipertensos en un rango de edad mayor a 65 años, identificar los factores de riesgos relacionados, las secuelas y el impacto en la vida de estos pacientes.

Formulación del problema

¿Cómo influye la enfermedad hipertensiva en desarrollar Accidente Cerebrovascular en pacientes mayores de 65 años?

1.2 JUSTIFICACIÓN

El interés por la presente investigación se centra en las prácticas preprofesionales recibidas en estos años de estudios, donde se ha evidenciado que las personas hipertensas mayores de 65 años se sitúan como la población más vulnerable a los accidentes cerebrovasculares.

La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo modificable en el ACV, y es el principal factor de riesgo de los adultos mayores en el país. Una de las razones es el inadecuado control de los medicamentos, esto ha originado que los pacientes con HTA mantengan un riesgo de 3-4 veces mayor de presentar un accidente cerebrovascular. Es importante el impacto que genera cualquier forma clínica de la enfermedad en los pacientes, ya que frecuentemente origina secuelas afectando su calidad de vida.

Este trabajo se enfoca en profundizar los conocimientos teóricos sobre el tema en base a las diversas fuentes científicas, mismos que pueden servir de guía para reconocer la incidencia de esta patología con elevada morbimortalidad para el paciente, y de gran impacto socioeconómico y familiar.

Esta investigación está dirigida a médicos en formación y a aquellos interesados en adquirir conocimientos sobre el tema. La información obtenida de esta revisión sistemática podrá ser utilizada para investigaciones de la misma índole.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Fundamentar los tipos de accidente cerebrovascular que predomina en pacientes hipertensos mayores de 65 años en Ecuador mediante revisión sistemática.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Analizar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hipertensos mayores de 65 años con accidente cerebrovascular en Ecuador mediante bases bibliográficas.
2. Identificar los factores de riesgos modificables y no modificables que se asocian a accidente cerebrovascular en pacientes hipertensos mediante revisión bibliográfica.
3. Mencionar los tipos de complicaciones cardiológicas después de un accidente cerebrovascular.

CAPÍTULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Actualmente, las enfermedades cerebrovasculares se consideran una de las principales causas de muerte y la principal causa de discapacidad en todo el mundo. Se cree que la incidencia de esta enfermedad aumenta después de los 60 años, cuando los procesos ateroscleróticos alcanzan su punto álgido. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2050, el 46% de la población tendrá más de seis décadas y media, lo cual representa un desafío significativo para la salud pública debido al incremento en la incidencia de accidentes cerebrovasculares asociado al aumento en la edad promedio de la población ecuatoriana. (Piloto, Suarez, Belaunde, & Castro, 2020)

La incidencia media mundial del ACV es de 200 casos por cada 100.000 personas al año, con una prevalencia de 600 casos por cada 100.000 personas. El accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico son los dos tipos principales en función de su mecanismo fisiopatológico, y dentro de estas categorías hay varios grupos etiológicos que engloban enfermedades raras (Bender, 2019).

El estudio de Framingham destaca los factores de riesgo como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la dislipidemia, la obesidad y el hábito de fumar, entre otros, como elementos perjudiciales para el daño endotelial, lo que justifica la incidencia y prevalencia de los ACV isquémicos. La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo modificable del ictus, mientras que la edad es el principal factor de riesgo no modificable. (Bender, 2019)

La hipertensión es un problema de salud pública que “afecta a millones de individuos, independientemente de su clase social, etnia, raza o nivel educativo”. A finales del siglo XIX, Frederick Akbar descubrió que la hipertensión podría estar presente en individuos aparentemente sanos, siendo la población de mayor edad más susceptible a esta afección. A pesar de ello, no todo el tiempo se consideró a la hipertensión como una enfermedad, no se empezó a estudiar hasta mediados del siglo XX tras la muerte del presidente Roosevelt por un ictus hemorrágico, desde ese momento se le ha considerado como un detonante mortal. En la actualidad, América Latina presenta una prevalencia alta y lo

alarmante es que puede ir variando en un país en función de factores sociodemográficos. Según varios estudios, los ancianos tienen una mayor tasa de prevalencia de hipertensión, estimándose que “más del 55% de adultos mayores de 60 años sufren hipertensión” (Martínez, y otros, 2021).

La hipertensión es causante del 32-50% de los ACV. Se calcula que está asociada al 70-75% de los ACV lacunares, al 40-51% de los ACV aterotrombóticos y, en menor medida a los ACV cardioembólicos. Cada aumento de 7,5 mmHg de presión diastólica acrecienta en un 46% el riesgo de ictus. De acuerdo con un metaanálisis de 45 estudios, por cada 10 mmHg de aumento de la presión diastólica, incrementa un 80% el riesgo de ACV (Bender, 2019).

En el año 2018 con la asistencia técnica de la OPS/OMS, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y el INEC, se realizaron encuestas “STEPS” en el país y reveló que las enfermedades cerebrovasculares (ECV) son la causa principal de mortalidad en Ecuador. Así se infiere que la hipertensión afecta al menos 19,8% de la población, siendo más prevalente en los hombres (23,8%), que en las mujeres (16%), y en cuanto al rango de edad es más frecuente en el grupo de 45 a 69 años (35%). De todas las personas mencionadas, el 17% tenía hipertensión no controlada, y por otro lado el 56,3% no tomaba ninguna medicación para la hipertensión (OPS, 2023).

La mayoría de las personas de Ecuador es conocida por llevar un estilo de vida sedentario y tener malos hábitos alimentarios, lo que podría explicar la elevada prevalencia de hipertensión. Como consecuencia, una persona con hipertensión presentaría un mayor riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular en algún momento de su vida, en comparación con la población aparentemente sana (Cañizares, Calderón, & Vásquez, 2019).

2.2 ENFOQUE TEÓRICO

2.2.1 Accidente cerebrovascular

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el accidente cerebrovascular o ictus se caracteriza por la rápida aparición de signos clínicos que indican trastornos de la función cerebral o del cerebro en general, con síntomas que perduran durante 24 horas o más, o que conducen a la muerte sin evidencia de otra causa que sea de inicio vascular (Pérez, y otros, 2019).

Clasificación

Es habitual clasificarlos en dos grupos en función de su mecanismo, típicamente de naturaleza isquémica o hemorrágica:

Isquémica (85%): Se da por la disminución del flujo sanguíneo, que puede explicarse por la obstrucción local de una arteria específica, estenosis grave o disminución de la perfusión sistémica (Arias, y otros, 2023). Los síntomas considerados típicos incluyen amaurosis fugax ipsilateral transitoria, disfunción sensitiva o motora contralateral condicionada en una mitad del cuerpo, afasia, hemianopsia homónima contralateral, o cualquier conjunto de éstas (Salas, Lam, Sornoza, & Cifuentes, 2019). Se divide en:

- **ACV isquémico trombótico:** Se distingue por la presencia de un coágulo o trombo sanguíneo en un vaso sanguíneo aterosclerótico, que bloquea el flujo a partes concretas del cerebro.
- **Infarto lacunar:** Es la obstrucción de pequeños vasos sanguíneos cerebrales asociada fundamentalmente a la HTA.
- Infarto de un vaso sanguíneo grande.
- **ACV isquémico embólico:** Es causado por la existencia de un coágulo sanguíneo preformado que se separa de un lugar, normalmente el corazón, y se dirige hasta el cerebro, dando lugar a un ictus isquémico cuando un segmento del coágulo llamado émbolo es transportado a arterias más pequeñas hasta que su tamaño le impide pasar, entorpeciendo el flujo sanguíneo a zonas correspondientes del cerebro.
- **ACV isquémico cardioembólico:** La embolia se origina en el corazón, a menudo en la aurícula izquierda.
- **ACV isquémico criptogénico:** Es la oclusión de un vaso intracraneal sin una causa evidente.
- Por otras etiologías.

Hemorrágico (20%): Este tipo de ictus está causado por la ruptura de un vaso sanguíneo intraparenquimatoso cerebral. Pueden ocasionarse como complicación de una lesión anterior como por ejemplo: microangiopatía hipertensiva, malformación o tumor; o en ausencia de una lesión anterior. Pueden suceder de repente, con síntomas como cefalea, náuseas, emesis,

alteración del estado de consciencia y déficits neurológicos focales determinados por la localización de la hemorragia (Salas, Lam, Sornoza, & Cifuentes, 2019).

Se pueden dividir en:

- Intraparenquimatoso.
- Subdural.
- Epidural.
- Subaracnoideo.

Factores de riesgo.

Existen diversos factores de riesgo para padecer un ACV, de los cuales la mayoría son modificables identificando a la hipertensión como el más prevalente, mientras que la edad es más influyente dentro de los factores de riesgo no modificables.

- **Factores de riesgo modificables:** hipertensión arterial, colesterol elevado, inactividad física, tabaquismo, consumo de alcohol, diabetes, anticonceptivos orales, obesidad.
- **Factores de riesgo no modificables:** edad, etnia, sexo, factores hereditarios.

Diagnóstico

Los criterios diagnósticos para los pacientes en los que se sospecha un ictus deben centrarse en confirmar los síntomas referidos por el paciente y valorar los signos asociados. Se suelen utilizar diversas escalas para evaluar los déficits neurológicos, siendo la Escala de Ictus del Instituto Nacional de Salud (NIHSS) la más usada. En urgencias, la TC craneal simple es el instrumento diagnóstico más útil por su accesibilidad y rapidez, además brinda información para orientar las decisiones terapéuticas que pueden repercutir en la calidad de vida y la mortalidad al detectar acontecimientos agudos, descartar hemorragias o identificar signos precoces de isquemia, y permitir el tratamiento trombolítico (López, y otros, 2022).

Tratamiento

El principal objetivo de la atención primaria a los pacientes con ictus isquémico agudo es iniciar rápidamente el tratamiento de reperfusión más adecuado para restablecer el flujo sanguíneo cerebral, especialmente en la zona alrededor del infarto. Las principales medidas terapéuticas además de la terapia antes mencionada incluyen el manejo adecuado de la presión arterial sistémica, temperatura, niveles de glucosa, saturación de oxígeno, posición corporal, agregación antiplaquetaria y estatinas. (López, y otros, 2022)

2.2.2 Hipertensión arterial

La tensión arterial alta, o hipertensión, es una enfermedad crónica con múltiples causas y que no se transmite, se determina por el aumento de presión sanguínea contra las paredes internas de las arterias, aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares como el ictus, la enfermedad arterial coronaria, la insuficiencia cardíaca y la enfermedad vascular periférica. Desde hace unos años, la HTA ha perjudicado sobre todo a los países desarrollados, donde un tratamiento y un control inadecuados pueden provocar afecciones potencialmente mortales. Según la OMS, se contempla que una persona es hipertensa cuando su tensión arterial supera los 140/90 mmHg, como consecuencia se ha producido un importante aumento mundial de esta patología, y uno de los grupos más susceptibles son los adultos mayores por causa del envejecimiento, que puede provocar un aumento de la rigidez arterial y del remodelado vascular (Martínez, y otros, 2021).

Factores de riesgo de HTA

Los bajos niveles educativos se vinculan de manera independiente con un mayor riesgo de hipertensión arterial, por lo tanto, resulta necesario considerar la evaluación del factor de riesgo psicosocial a través de entrevistas clínicas o cuestionarios estandarizados, esto permitirá detectar posibles obstáculos para modificar prácticas de vida o para cumplir con la medicación en personas con alto riesgo de accidente cerebrovascular o que ya tienen un ACV establecido (Ministerio de Salud Pública, 2019). Algunas de las condiciones individuales, familiares y ambientales que contribuyen a este riesgo son el sedentarismo, la obesidad, la edad avanzada, diabetes mellitus, una dieta poco saludable, el

consumo de alcohol, tabaquismo, los antecedentes familiares y predisposición genética, y pertenecer a la etnia afrodescendiente.

Diagnóstico del paciente hipertenso

La evaluación de un paciente con sospecha de hipertensión arterial tiene tres principales objetivos: confirmar la presencia de HTA, establecer el riesgo cardiovascular global e identificar posibles causas de hipertensión secundaria. Para lograrlo, se utiliza la anamnesis, el examen físico y pruebas complementarias. (Marín, y otros, 2018)

- Detectar o confirmar la presencia de hipertensión arterial (medición de la presión arterial)
 - Presión arterial en el consultorio
 - Monitorización ambulatoria de la presión arterial durante 24 horas
 - Monitorización domiciliaria de la presión arterial
- Determinar el riesgo cardiovascular global
 - Factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares
 - Lesión en órganos diana
 - Afecciones clínicas asociadas y factores de riesgo cardiovascular modificables
- Identificación de posibles causas de hipertensión arterial secundaria.

Tratamiento

Los cambios en el estilo de vida son un aspecto crucial del tratamiento de los pacientes con hipertensión y deben recomendarse y controlarse de manera efectiva en todos los pacientes con esta afección, sin importar como se presente o su causa probable. Las medidas higiénico-dietéticas, al ser económicas y no causar efectos secundarios no deseados, potencian el efecto de la medicación contra la hipertensión.

Las ventajas del tratamiento antihipertensivo en la morbilidad y mortalidad cardiovasculares dependen principalmente de la reducción de la presión arterial, independientemente del tipo específico de medicación utilizado. Se recomiendan los siguientes objetivos terapéuticos para pacientes con hipertensión esencial:

- Para los pacientes hipertensos de 16 años o más y menores de 80 años, el objetivo es alcanzar una presión arterial por debajo de 140/90 mmHg.
- Para los pacientes hipertensos de 80 años o más, el objetivo es alcanzar una presión arterial por debajo de 150/90 mmHg. Se pueden aceptar valores más bajos si el paciente los tolera bien.

Adherencia al tratamiento hipertensivo

La adherencia terapéutica se refiere al cumplimiento por parte de los pacientes de las instrucciones dadas por su médico tratante u otro profesional de la salud, tanto en lo que respecta al tratamiento farmacológico como a los cambios en el estilo de vida. La falta de adherencia al tratamiento se asocia a un peor control de la tensión arterial, a un aumento de la morbilidad y mortalidad cardiovasculares, así como un mayor número y complejidad de las hospitalizaciones. La falta de adherencia puede atribuirse a diversos factores relacionados con la enfermedad y su tratamiento, estos factores incluyen la aceptación de la enfermedad, la presencia de síntomas, las enfermedades o complicaciones coexistentes, la duración prolongada y la cantidad y frecuencia de los medicamentos necesarios (Marín, y otros, 2018).

Aunque, se han identificado factores específicos de la vejez, como la creencia de que los medicamentos no les ayudarán, discapacidades como la pérdida de audición o de visión y la pérdida de habilidades debida a una artritis grave, ya que estas condiciones perjudican a la capacidad del paciente para administrar acertadamente sus medicinas. En algunos países, el poder disponer de los medicamentos y su coste son de suma importancia. Además, la depresión se asocia a un mal control de la hipertensión y al desarrollo de complicaciones asociadas. Otro factor importante es el deterioro cognitivo y la demencia, con pruebas sólidas que relacionan la hipertensión con estas afecciones, aparte de la aparición de ictus (Anchía, Naranjo, & Sáenz, 2023).

2.2.3 ACV asociado a Hipertensión

La incidencia de ictus se incrementa directamente con la elevación de la presión arterial sistólica y diastólica en hombres y mujeres de todas las edades. La hipertensión sistólica aislada es habitual en la población anciana, también

aumenta significativamente el riesgo de ictus. La HTA favorece la formación de placas ateroscleróticas en las arterias grandes y el desarrollo de arteriosclerosis y tortuosidad en las arterias cerebrales pequeñas. Aproximadamente el 50% de los ictus están relacionados con la hipertensión, y un control adecuado de la presión arterial, incluso con ligeras reducciones, podría ayudar a predisponer el riesgo de ictus. Se considera que la HTA está presente en 70-90% de ictus lacunar, en 40-50% de ictus aterotrombóticos y, en menor medida, en ictus cardioembólicos (Rey & Claverie, 2022).

2.2.3 Complicaciones cardiovasculares después de un accidente cerebrovascular

Se calcula que cada año se producen más de un millón de muertes cardiovasculares entre los supervivientes de un ictus. Sin embargo, la muerte cardiovascular es solo una pequeña parte, ya que el ictus también se asocia a un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares no mortales. (Luciano A. Sposato, 2020)

Los acontecimientos cardíacos posteriores al ictus pueden clasificarse como:

- La **lesión miocárdica aguda isquémica y no isquémica** se caracteriza por la elevación de la troponina cardíaca (cTn), que a menudo se presenta sin síntomas. En la mayoría de los pacientes con ECV, la elevación de la troponina cardíaca se produce en ausencia de síntomas coronarios típicos como dolor torácico y dificultad respiratoria, elevación del segmento ST o una pared ventricular izquierda acinética.
- El **infarto agudo de miocardio tras un ictus** requiere evidencia clínica de al menos uno de los siguientes: síntomas coronarios, cambios isquémicos incidentes definidos en el electrocardiograma, nuevas anomalías regionales isquémicas del movimiento de la pared en las imágenes cardíacas y un trombo coronario agudo en la angiografía coronaria.
- Disfunción ventricular izquierda, insuficiencia cardíaca y síndrome de Takotsubo tras un ictus.
- Cambios electrocardiográficos y arritmias cardíacas, incluida la fibrilación auricular tras un ictus.

- La **muerte súbita cardiaca neurogénica** tras un ictus sólo puede diagnosticarse tras una autopsia completa que incluya cerebro y corazón.

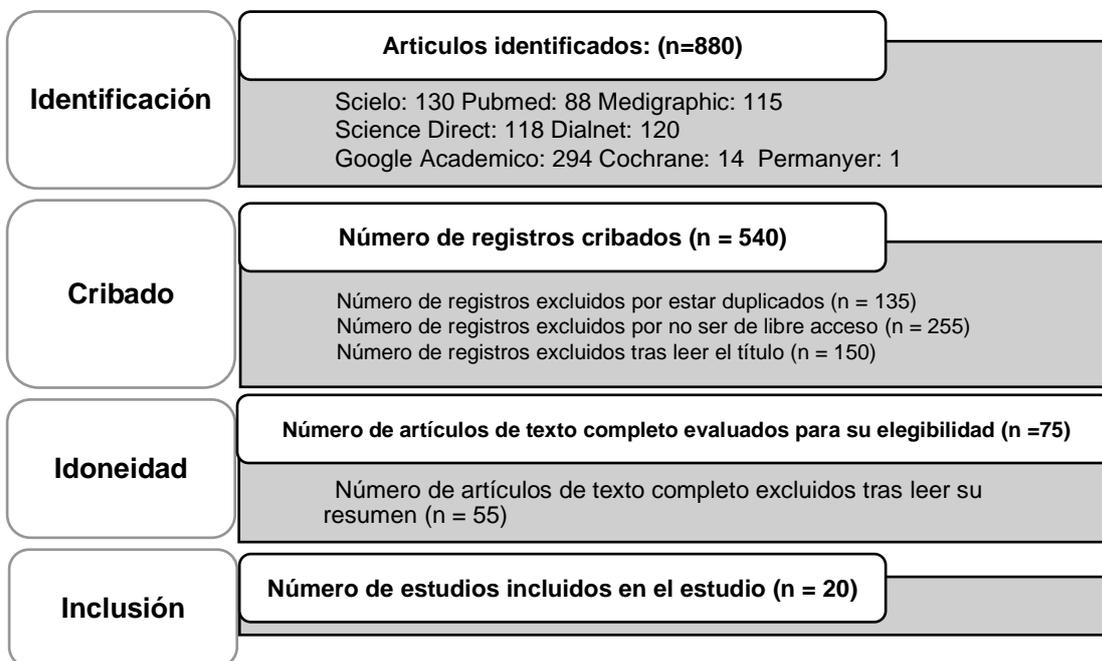
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO

3.1.1 Enfoque metodológico de revisión sistemática de la literatura

El estudio es transversal, retrospectivo y cualitativo realizado de acuerdo con las pautas PRISMA 2020. Se incluyeron estudios ya existentes de diversas fuentes fiables y bibliotecas accesibles, que aportan datos y conocimientos esenciales para cumplir los objetivos de investigación propuestos. En la búsqueda inicial se identificaron 880 artículos, y tras aplicar filtros y realizar lecturas se seleccionaron 20 artículos disponibles tanto en español como en inglés.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA



3.2 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

3.2.1 Criterios de inclusión

- Artículos científicos elegibles y de revistas con 5 años de vigencia de publicación
- Artículos encaminados en accidente cerebrovascular relacionado principalmente con hipertensión arterial en adultos mayores.
- Guías de práctica clínica.

- Artículos científicos en el idioma inglés y español.

3.2.2 Criterios de exclusión

- Artículos con más de 5 años de vigencia de publicación
- Artículos enfocados en otras problemáticas o áreas médicas en relación al tema
- Sitios web y documentos poco fiables que carecían de datos válidos.
- Artículos que no sean de libre acceso

3.2.3 Universo o población de estudio

Los criterios para seleccionar el universo y la población del estudio incluyeron revisiones sistemáticas, artículos científicos, publicaciones de instituciones sanitarias e investigaciones relacionadas con la enfermedad cerebrovascular en pacientes hipertensos. Estas fuentes debían ser completas y estar disponibles tanto en inglés como en español, con fechas de publicación comprendidas entre 2018 y 2023.

3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

Para realizar una búsqueda de datos relevantes se analizó documentos actualizados en varios idiomas, con preferencia de publicación entre 2018 a 2023. Para llevar a cabo este proceso, se utilizaron bases de datos con un sólido respaldo científico como: Pubmed, Scielo, Elsevier, Google académico, Cochrane y otras.

3.4 ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA DE LA LITERATURA

Se realizó a través de vía online, utilizando el motor de búsqueda Google Académico para explorar las bases de datos de: PubMed, Science Direct, Cochrane, Medigraphic, Dialnet, scielo, sciencedirect, y Permanyer. La búsqueda se realizó utilizando las siguientes palabras clave: “Accidente Cerebrovascular”, “Stroke”, “Hipertensión arterial”, “arterial hypertension”, “adultos mayores”, “factores de riesgo”. Las fuentes incluyeron artículos originales, guías de práctica clínica, consensos de cardiología y datos de organizaciones sanitarias.

3.5 PROCESO DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS ESTUDIOS QUE CUMPLEN LOS CRITERIOS

La revisión bibliográfica se realizó en tres etapas: inicialmente se realizó una búsqueda en las principales bases de datos nacionales e internacionales; después se seleccionaron los datos aplicando criterios de inclusión y exclusión, y finalmente se leyeron, analizaron y revisaron los estudios completos.

3.6 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA CALIDAD CIENTÍFICA

Tras un análisis más detallado de la posible viabilidad y factibilidad del proyecto actual, se puede determinar que, en efecto, es viable en función de los requisitos estudiados. Por tanto, su viabilidad se justifica por su viabilidad económica y jurídica. Cabe destacar que este proyecto de investigación se basa en principios bioéticos, garantizando que no se cause ningún daño a terceros, con el objetivo de proporcionar información precisa y de alta calidad.

3.7 PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tras pasar por el proceso de selección de los principales artículos y revisiones sistemáticas en diversas bases de datos, se analizó la información recopilada y se categorizó en función de las variables a estudiar: tipo de estudio, nivel de evidencia y precisión de los resultados.

Tabla 1. Análisis de Artículos

No	Autores y año	Base Científica	Rev. científica	Título	Hallazgos
1	Anchía, K., Naranjo, E., & Sáenz, E. (2023)	Medigraphic	<i>Revista de Ciencia & Salud Integrando Conocimientos</i>	Manejo de la hipertensión en adultos mayores: un reto clínico actual.	Se reconocen factores comúnmente asociados a la vejez, como la creencia de que los medicamentos no ayudarán, discapacidades como la pérdida de audición o de visión, y la pérdida de habilidades debida a una artritis grave.
2	Arias, F., Ayala, M., Paredes, J., Muñoz, S., Lagla, C., Risueño, F., & Carrasco, G. (2023)	Google Académico	<i>The Ecuador Journal of Medicine</i>	Enfermedad Cerebro Vascular Isquémica.	El evento cerebrovascular isquémico es una causa importante de morbilidad, mortalidad y discapacidad en todo el mundo. Su incidencia es mayor en los países en desarrollo, donde los factores de riesgo son más prevalentes.
3	Asqui, K. P., & Grijalva, P. E. (2021)	Google Académico	<i>Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación.</i>	Prevalencia de enfermedades cerebrovasculares en adultos hospitalizados en el IESS de Babahoyo, Ecuador	En la mayoría de los países desarrollados, la enfermedad cerebrovascular es la tercera causa de muerte. También supone una importante amenaza para la salud a largo plazo, ya que a menudo provoca discapacidad y hospitalización cuando determinadas regiones del cerebro se ven afectadas por daños transitorios o permanentes.
4	Bejot Y, D. B. (2021)	Pubmed	<i>Revista neurológica (París)</i>	Epidemiology of stroke and transient ischemic attacks: Current knowledge and perspectives	A medida que la población mundial sigue creciendo y envejeciendo, la carga del ictus aumenta significativamente. Los datos epidemiológicos actuales muestran que 16,9 millones de personas sufren un ictus cada año, lo que supone una tasa de incidencia mundial de 258 por 100.000 al año. Hay variaciones notables entre los

					países de ingresos altos y bajos, con una tasa de incidencia ajustada por edad que es 1,5 veces mayor en hombres que en las mujeres.
5	Bender, J. (2019)	Google Académico	<i>Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía</i>	Las enfermedades cerebrovasculares como problema de salud	Una de las enfermedades crónicas no transmisibles más investigadas son las enfermedades cerebrovasculares. Estas están estrechamente vinculadas con el envejecimiento de la población, un fenómeno especialmente evidente en países desarrollados.
6	Cañizares, M. J., Calderón, K., & Vásquez, D. (2019)	Sciencedirect	<i>Neurología Argentina</i>	Mortalidad y discapacidad posterior a un primer episodio de enfermedad cerebrovascular en Guayaquil, Ecuador	Identificar la presencia de una proporción significativa de discapacidad tras un ictus y reconocer el impacto beneficioso de la rehabilitación en los pacientes. Tomar medidas para abordar los factores de riesgo reduciría la aparición de esta enfermedad.
7	Fernández, O. R., Rodríguez, J. C., & Colombé, M. P. (2020)	Scielo	<i>Revista de Ciencias Médicas de Pinar Río</i>	Factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en pacientes	El ACV a escala mundial, ocupa el segundo lugar como principal causa de muerte y discapacidad permanente en adultos. Solo es superada por las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, lo que pone de relieve su importancia médica, económica y social.
8	López, J., Sandoval, A., Cuéllar, E., Umaña, M., García, D., Montes, M., . . . Marilin., O. (2022)	Permanyer	<i>Revista de Educación e Investigación en Emergencias</i>	Consenso latinoamericano de evento vascular cerebral de la Federación Latinoamericana de Medicina de Emergencias (FLAME).	El ictus isquémico se produce como consecuencia de trastornos que afectan a los vasos sanguíneos del cerebro, provocando una disminución del flujo sanguíneo cerebral y causando daños en el cerebro. Este daño puede ser temporal o permanente, y puede afectar a una zona amplia o estar localizado.

9	Luciano A. Sposato, M. J.-Y (2020)	Google Académico	<i>The Journal of the American College of Cardiology (JACC)</i>	Complicaciones cardiovasculares posteriores a un accidente cerebrovascular y lesión cardíaca neurogénica.	Recientemente se ha avanzado en la comprensión de los aspectos anatómicos y funcionales del eje cerebro-corazón y de las complicaciones cardiovasculares subsiguientes a un ictus, que sirven como expresión paradigmática de las complicaciones cardiovasculares neurogénicas.
10	Marín, y otros. (2018)	Google Académico	<i>Revista Argentina de Cardiología</i>	Consenso Argentino de Hipertensión Arterial	El incumplimiento del tratamiento está relacionado con un control inferior de la presión arterial, una mayor morbilidad y mortalidad cardiovascular, así como una mayor frecuencia de hospitalizaciones más complicadas.
11	Martínez, C., Quintana, D., Carche, L., Guillen, M., Cajilema, B., & Inga, K. (2021).	Dialnet	<i>Revista Científica Dominio de las Ciencias</i>	Prevalencia, factores de riesgo y clínica asociada a la hipertensión arterial en América Latina.	La HTA es conocida como un “enemigo silencioso” debido a que provoca un incremento en la presión sanguínea, lo que a su vez aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, renales, entre otras. Los adultos mayores se encuentran entre los grupos más susceptibles a desarrollar HTA.
12	Ministerio de Salud Pública. (2019)	Google Académico	<i>Guía de Práctica Clínica (GPC)</i>	Hipertensión arterial	Entre otros ámbitos sociales, la presencia de niveles educativos bajos se relaciona de manera independiente con un mayor riesgo de HTA. Por ello, es importante considerar la evaluación del factor de riesgo psicosocial a través de entrevistas clínicas o cuestionarios estandarizados, con el fin de identificar posibles obstáculos para cambiar

					hábitos de vida o para seguir el tratamiento en personas con alto riesgo de ACV o que ya han sufrido un ACV.
13	OPS (2023)	Google Académico	OPS/OMS	Ecuador conmemora el Día Mundial de la Hipertensión con importantes logros para su prevención y control	La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) han estado colaborando con Ecuador para abordar los desafíos asociados a las enfermedades cardiovasculares, con el fin de proteger la salud y el bienestar de la población. En este sentido, se ha puesto en marcha la iniciativa HEARTS, la cual ha logrado un incremento sin precedentes en el control de pacientes con hipertensión, elevando la tasa de diagnóstico y control de hipertensión del 25% en 2020 al 75% en 2022.
14	Ortiz, I., Fernández, N., & Flores, A. (2020)	Scielo	<i>Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna</i>	Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con accidente cerebrovascular	Se han encontrado pruebas de la presencia de factores de riesgo de ACV en pacientes que han sufrido un ACV de tipo isquémico o hemorrágico, como la hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), tabaquismo, problemas de lípidos, fibrilación auricular (FA) y obesidad.
15	Pérez, L., Barletta, R., Iturralde, L., Castro, G., Santana, D., & León, E. (2019)	Scielo	<i>Revista Finlay</i>	Clinical Characterization of Patients who Died due to Cerebrovascular Disease.	Debido a que las alteraciones neurológicas primarias en el ictus agudo, como el deterioro de conciencia, pérdida de los reflejos protectores de la vía aérea,

					disfunción del tallo encefálico y la hipertensión endocraneana (HEC), hacen necesaria la aplicación de Ventilación Mecánica Artificial.
16	Piloto, A., Suarez, B., Belaunde, A., & Castro, M. (2020).	Scielo	<i>Revista Cubana de Medicina Militar</i>	La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo.	La enfermedad cerebrovascular (ECV) es la tercera causa de muerte en países industrializados, después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. Se estima que su incidencia aumenta después de los 60 años, cuando los procesos ateroscleróticos alcanzan su máxima expresión.
17	Rey, R., & Claverie, C. (2022).	Google Académico	<i>Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial</i>	Fisiopatología del Accidente Cerebrovascular en la Hipertensión Arterial.	La presión arterial elevada es uno de los principales factores de riesgo para sufrir un accidente cerebrovascular, ya que está asociada tanto con el tipo isquémico como con el hemorrágico. Esta condición provoca cambios funcionales (alteración en la autorregulación) y estructurales en la circulación sanguínea del cerebro.
18	Rodríguez, M., y otros. (2021)	Dialnet	<i>Neurología</i>	Prevención de ictus en pacientes con hipertensión arterial: recomendaciones del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología	La presión arterial alta es el factor de riesgo modificable más común para los derrames cerebrales y uno de los que más contribuye al desarrollo de estas enfermedades. Además, se asocia con derrames cerebrales más graves y un peor pronóstico. Controlar la presión arterial reduce el riesgo de derrame cerebral en la prevención primaria, pero también disminuye el riesgo

					de recurrencia después de haber sufrido un derrame cerebral.
19	Rosales, S. (2020)	Google Académico	<i>Revista Ocronos</i>	MORBI-MORTALIDAD Y FACTORES DE RIESGO DE INFARTO CEREBRAL ISQUÉMICO EN ECUADOR: PERIODO 2014-2018.	Alrededor del 80% de los accidentes cerebrovasculares son causados por un infarto cerebral isquémico (ACV isquémico), mientras que el 20% restante se debe a hemorragias cerebrales. En el 2005, aproximadamente 5,7 millones de personas en el mundo sufrieron accidentes cerebrovasculares, lo que representó el 9,9% de todas las muertes. Del total de fallecidos, el 85% provenía de países de bajos recursos económicos, y un tercio de ellos tenía menos de 70 años.
20	Salas, N., Lam, I., Sornoza, K., & Cifuentes, K. (2019).	Dialnet	<i>Recimundo</i>	Evento Cerebrovascular Isquémico vs Hemorrágico.	Las enfermedades cerebrovasculares se definen como procesos patológicos en los que hay un área del cerebro afectada de forma transitoria o permanente, ya sea por causas isquémicas (accidente cerebrovascular isquémico), hemorrágicas (accidente cerebrovascular hemorrágico), o debido a daño congénito o adquirido en los vasos sanguíneos (como aneurismas y malformaciones arteriovenosas cerebrales). Estas enfermedades afectan principalmente a personas de mediana edad y mayores.

CAPÍTULO 4 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DE ESTUDIOS INDIVIDUALES

Diversos resultados obtenidos de la búsqueda de fuentes de información y múltiples plataformas de bases de datos implementadas en esta investigación confirman que sufrir hipertensión arterial aumenta el riesgo de eventos cerebrovasculares, que tienden a ser más frecuentemente isquémicos, dada la subestimación de la prevención. Los pacientes con esta enfermedad suelen experimentar complicaciones graves que a menudo conducen a la muerte.

Los factores de riesgo pueden ser modificables o no modificables, siendo en su mayoría modificables. Entre los no modificables, la edad mayor a 65 años es el factor de riesgo más importante, y entre los modificables, se destaca la hipertensión arterial (HTA) como el factor con mayor prevalencia, con mayor repercusión en el accidente cerebrovascular.

Adicionalmente, se ha comprobado que los hombres que han padecido hipertensión arterial durante años sin control, tienen un mayor riesgo de sufrir un derrame cerebral. A su vez, las mujeres experimentan accidentes cerebrovasculares a edades más avanzadas, lo que las hace más susceptibles a morir por esta causa que los hombres.

4.1.1 Población documental

Fuente de información	No.	Porcentaje
Google Académico	9	45%
Scielo	4	20%
Dialnet	3	15%
PubMed	1	5%
Medigraphic	1	5%
Sciencedirect	1	5%
Permanyer	1	5%
TOTAL	20	100%

En relación a la base de datos de documentos consultados como fuentes, se contó con un total de 20, siendo Google Académico la plataforma de búsqueda que más contribuyó con un 45% del total de la documentación, seguida por Scielo con un 20%, luego Dialnet con un 15% y finalmente PubMed, Medigraphic, Sciencedirect y Permanyer, cada uno con un 5%.

4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS

- **4.2.1 Resultados del Objetivo Específico 1:** *Analizar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hipertensos mayores de 65 años con accidente cerebrovascular en Ecuador mediante bases bibliográficas.*

Los diversos estudios e informes de guías clínicas indican que es necesario corregir los factores de riesgo modificables durante la adolescencia y la edad adulta. En el artículo de Piloto, Suarez, Belaunde, Castro, (2020) menciona que las enfermedades cerebrovasculares son actualmente una de las principales causas de muerte y la principal causa de discapacidad a nivel mundial. Se estima que la incidencia de esta enfermedad aumenta después de los 60 años, cuando los procesos ateroscleróticos alcanzan su punto máximo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2050, el 46% de la población tendrá más de 65 años, lo cual representa un desafío significativo para la salud pública debido al incremento en la incidencia de accidentes cerebrovasculares asociado al aumento en la edad promedio de la población ecuatoriana.

- **4.2.2 Resultados del Objetivo Específico 2:** *Identificar los factores de riesgos modificables y no modificables que se asocian a accidente cerebrovascular en pacientes hipertensos mediante revisión bibliográfica.*

En 2019, el Ministerio de Salud Pública determinó que los niveles educativos bajos están asociados de forma independiente con un mayor riesgo de hipertensión arterial. Por esta razón, es crucial realizar la evaluación de los factores de riesgo psicosocial a través de entrevistas clínicas o cuestionarios estandarizados, con el fin de detectar posibles obstáculos para cambiar los

hábitos de vida o para cumplir con la medicación en personas con alto riesgo de accidente cerebrovascular o que ya han sufrido uno.

Los factores de riesgo pueden ser modificables o no modificables, siendo en su mayoría modificables. Entre los no modificables, la edad mayor de 65 años corresponde al factor de riesgo de mayor relevancia, mientras que entre los modificables, la hipertensión arterial (HTA) se identifica como el factor con mayor prevalencia y mayor influencia en la generación de este tipo de complicaciones.

- **4.2.3 Resultados del Objetivo Específico 3:** *Mencionar los tipos de complicaciones cardiológicas después de un accidente cerebrovascular.*

En su artículo, Luciano A. (2020) señala que se estima que cada año se producen más de 1 millón de muertes cardiovasculares después de un accidente cerebrovascular entre los sobrevivientes de estos eventos. Los problemas cardíacos que pueden presentarse tras un accidente cerebrovascular incluyen lesión miocárdica aguda isquémica y no isquémica, infarto agudo de miocardio (IAM) post-ictus, disfunción del ventrículo izquierdo (VI), insuficiencia cardíaca (IC) y síndrome de Takotsubo (STT) post-ictus, así como cambios electrocardiográficos, arritmias cardíacas, incluida la fibrilación auricular (FA) posterior a un accidente cerebrovascular y muerte cardíaca súbita neurogénica post-ictus.

- **4.2.4 Resultado Global del proyecto según el Objetivo General:** *Fundamentar los tipos de accidente cerebrovascular que predomina en pacientes hipertensos mayores de 65 años en Ecuador mediante revisión sistemática.*

Teniendo en cuenta qué existen dos tipos de ACV: Isquémico y Hemorrágico. Sin embargo el que predomina es el Isquémico con el 85% que se divide en: ACV isquémico trombótico, Infarto lacunar, Infarto de un vaso sanguíneo grande, ACV isquémico embólico, ACV isquémico cardioembólico, ACV isquémico criptogénico.

Varios estudios destacan que la hipertensión arterial y otros factores como la diabetes, el tabaquismo, la obesidad y los niveles elevados de lípidos tienen un

papel significativo en el daño endotelial, lo que explica la alta incidencia y prevalencia de los accidentes cerebrovasculares isquémicos. La hipertensión arterial es un problema de salud pública en Ecuador, con una alta prevalencia en la población, y está asociada al 32-50% de los casos de accidentes cerebrovasculares.

CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los accidentes cerebrovasculares representan un problema creciente de salud pública, especialmente en pacientes mayores de 65 años con hipertensión arterial, como lo evidencia la revisión sistemática realizada. Según lo presentado, la hipertensión es el principal factor de riesgo modificable de ictus, y su prevalencia aumenta con la edad, lo cual justifica el enfoque de esta tesis en dicha población vulnerable.

Se mostró que el ACV isquémico, particularmente el lacunar y aterotrombótico, es el tipo más frecuente en pacientes hipertensos mayores. Esto concuerda con la fisiopatología descrita en el marco teórico, donde la hipertensión crónica favorece el engrosamiento de las paredes arteriales, la pérdida de elasticidad y la obstrucción de pequeños vasos cerebrales. Estudios como los de Bender (2019) y Rey & Claverie (2022) confirman esta asociación, indicando que entre el 70-90% de los ictus lacunares ocurren en pacientes hipertensos. Asimismo, el infarto aterotrombótico representa entre el 40-50% de los eventos cerebrovasculares en este grupo etario. Este predominio puede explicarse no solo por la presión arterial elevada, sino también por la coexistencia de otras comorbilidades comunes en ancianos, como dislipidemia, diabetes y enfermedad arterial periférica, que intensifican el daño vascular.

Desde el punto de vista clínico, los pacientes hipertensos con ACV suelen presentar síntomas neurológicos focales como hemiparesia, disartria, y trastornos del lenguaje, especialmente cuando el ictus afecta áreas motoras o del habla. La evidencia recopilada sugiere que, en Ecuador, la mayoría de estos eventos se presenta en hombres entre los 65 y 74 años, lo cual también coincide con la estadística nacional reportada por la OPS (2023), donde la prevalencia de hipertensión no controlada alcanza el 17%. Epidemiológicamente, se observa una relación directa entre bajo nivel educativo y mayor riesgo de hipertensión y ACV, lo cual refuerza el enfoque psicosocial de este trabajo. Esto plantea la necesidad de políticas públicas enfocadas no solo en el tratamiento farmacológico, sino también en la educación y promoción de estilos de vida saludables en adultos mayores.

Tal como se describe en el marco teórico, los factores de riesgo modificables más relevantes identificados fueron: hipertensión arterial, inactividad física, obesidad, tabaquismo y diabetes mellitus. Todos estos son prevalentes en la población adulta mayor ecuatoriana, y en muchos casos coexisten, lo que multiplica el riesgo de eventos cerebrovasculares. En cuanto a los factores no modificables, la edad avanzada sigue siendo el más determinante. La fragilidad vascular propia del envejecimiento, sumada a procesos degenerativos y menor capacidad de autorregulación cerebral, incrementa exponencialmente la vulnerabilidad al ictus, especialmente en presencia de HTA no controlada. Este hallazgo subraya la importancia del control temprano y sostenido de la presión arterial desde etapas previas de la vida.

Las diversas fuentes también permitieron identificar múltiples complicaciones cardiológicas que pueden surgir tras un accidente cerebrovascular, como disfunción ventricular izquierda, arritmias (especialmente fibrilación auricular), infarto agudo de miocardio y síndrome de Takotsubo. Sposato (2020) destaca que estas complicaciones no son meras coincidencias clínicas, sino que forman parte de un eje neurocardiogénico activado por el daño cerebral, especialmente cuando se comprometen estructuras como la ínsula. Estas secuelas no solo impactan en la calidad de vida del paciente, sino que también incrementan el riesgo de nuevos eventos cardiovasculares y cerebrovasculares, conformando un círculo vicioso clínico difícil de romper si no se adoptan estrategias de prevención secundaria integrales.

Los hallazgos de esta revisión sistemática, contrastados con la evidencia teórica, reflejan claramente la alta carga que representa la hipertensión arterial en la génesis de ACV en adultos mayores. El predominio del ACV isquémico lacunar y aterotrombótico, los factores de riesgo identificados, y las múltiples complicaciones cardíacas asociadas refuerzan la necesidad de políticas públicas centradas en la prevención, control y educación en salud cardiovascular en la población ecuatoriana de edad avanzada.

CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Teniendo en cuenta lo investigado se destacan diferentes tipos de accidentes cerebrovasculares, el ACV isquémico es el que prevalece en Ecuador al igual que en otras partes del mundo.

Los diferentes estudios y datos estadísticos revelan que la prevalencia de hipertensión arterial es mayor en hombres que en mujeres, destacando al grupo poblacional mayor de 65 años en sufrir un accidente cerebrovascular. En Ecuador siguen existiendo muertes por ACV debido a la mala higiene dietética de sus habitantes, los pocos controles médicos anuales que se realizan, la falta de conocimiento sobre su enfermedad, los predispone a tener hipertensión y posterior a esto un ictus.

Las complicaciones cardiovasculares posteriores a un accidente cerebrovascular y lesión cardíaca neurogénica están implicado el eje cerebro-corazón como resultado tenemos el síndrome de accidente cerebrovascular-corazón, muerte cardíaca súbita, síndrome de Takotsubo. Las consecuencias de las interacciones nocivas entre el cerebro y el corazón no se limitan a complicaciones mortales Teniendo en cuenta que en la última década se han identificado múltiples mecanismos fisiopatológicos que podrían abordarse con nuevas terapias.

6.2. Recomendaciones

Posterior a realizar un amplio estudio, basado en la investigación y revisión de documentos científicos sobre el Accidente cerebrovascular en pacientes hipertensos mayores de 65 años, es justo indicar ciertas recomendaciones:

Las políticas de salud pública, la accesibilidad a la atención médica, la conciencia sobre los factores de riesgo cardiovascular y la implementación de programas de prevención pueden influir en la epidemiología de los ACV en pacientes hipertensos mayores de 65 años en Ecuador. La promoción de estilos de vida saludables, el control adecuado de la presión arterial, el acceso a

medicamentos antihipertensivos y la atención médica regular son aspectos clave para reducir el riesgo de ACV en este grupo de población.

A la Facultad de medicina que pueda brindar todo el soporte para futuras actualizaciones de este tipo de investigaciones que requieren una perspectiva más profunda para el estudio fisiopatológico, la indicación del tratamiento y la conceptualización de las bases clínicas para su entendimiento.

A los docentes a incentivar a los estudiantes a resaltar más la caracterización de los criterios diagnósticos, medidas de prevención, casas abiertas inductivas, talleres de concientización sobre los factores de riesgo modificables a temprana edad y medios diagnósticos para un tratamiento oportuno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anchía, K., Naranjo, E., & Sáenz, E. (2023). Manejo de la hipertensión en adultos mayores: un reto clínico actual. *Revista de Ciencia & Salud Integrando Conocimientos*, 7(4), 101-112.
- Arias, F., Ayala, M., Paredes, J., Muñoz, S., Lagla, C., Risueño, F., & Carrasco, G. (2023). Enfermedad Cerebro Vascular Isquémica. *The Ecuador Journal of Medicine*, 6(1), 28-41.
- Asqui, K. P., & Grijalva, P. E. (2021). Prevalencia de enfermedades cerebrovasculares en adultos hospitalizados en el IESS de Babahoyo, Ecuador. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación*.
- Bejot Y, D. B. (2021). Epidemiology of stroke and transient ischemic attacks: Current knowledge and perspectives. *Revista neurológica (Paris)*, 59-68.
- Bender, J. (2019). Las enfermedades cerebrovasculares como problema de salud . *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*, 9(2), 1-7.
- Cañizares, M. J., Calderón, K., & Vásquez, D. (2019). Mortalidad y discapacidad posterior a un primer episodio de enfermedad cerebrovascular en Guayaquil, Ecuador. *Neurología Argentina*, 11(2), 61-66.
- Fernández, O. R., Rodríguez, J. C., & Colombé, M. P. (15 de Abril de 2020). Factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en pacientes. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Río*, 4-6. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v24n2/1561-3194-rpr-24-02-171.pdf>
- López, J., Sandoval, A., Cuéllar, E., Umaña, M., García, D., Montes, M., . . . Marilín., O. (2022). Consenso latinoamericano de evento vascular cerebral de la Federación Latinoamericana de Medicina de Emergencias (FLAME). *Revista de Educación e Investigación en Emergencias*, 4(3), 213-247.
- Luciano A. Sposato, M. J.-Y. (23 de Diciembre de 2020). Complicaciones cardiovasculares posteriores a un accidente cerebrovascular y lesión cardíaca neurogénica. *The Journal of the American College of Cardiology (JACC)*, 76(23). Obtenido de <https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jacc.2020.10.009#fig2>
- Marín, M., Obregón, S., Salazar, M., Cuffaro, P., Espeche, W., Aparicio, L., . . . Forcada, P. (2018). Consenso Argentino de Hipertensión Arterial. *Revista Argentina de Cardiología*, 86(2), 5-25.
- Martínez, C., Quintana, D., Carche, L., Guillen, M., Cajilema, B., & Inga, K. (2021). Prevalencia, factores de riesgo y clínica asociada a la hipertensión arterial en América Latina. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 7(4), 2190-2216.

- Ministerio de Salud Pública, E. (2019). *Hipertensión arterial: Guía de Práctica Clínica (GPC)*. Quito. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf
- OPS. (17 de Mayo de 2023). OPS/OMS. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/17-5-2023-ecuador-conmemora-dia-mundial-hipertension-con-importantes-logros-para-su#:~:text=Al%20menos%20el%2019%2C8,medicamento%20para%20la%20hipertensi%C3%B3n%20arterial>.
- Pérez, L., Barletta, R., Iturralde, L., Castro, G., Santana, D., & León, E. (2019). Clinical Characterization of Patients who Died due to Cerebrovascular Disease. *Revista Finlay*, 9(3), 161-171.
- Piloto, A., Suarez, B., Belaunde, A., & Castro, M. (2020). La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 49(3), 3-4. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000300009
- Rey, R., & Claverie, C. (2022). Fisiopatología del Accidente Cerebrovascular en la Hipertensión Arterial. *Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial*, 314-317.
- Rosales, S. (2020). MORBI-MORTALIDAD Y FACTORES DE RIESGO DE INFARTO CEREBRAL ISQUÉMICO EN ECUADOR: PERIODO 2014-2018. *Revista Ocronos*, 55.
- Salas, N., Lam, I., Sornoza, K., & Cifuentes, K. (2019). Evento Cerebrovascular Isquémico vs Hemorrágico. *Recimundo*, 3(4), 177-193.