

## **Hyperlipidemia associated with stroke in older adults** **Hiperlipidemia asociada a accidentes cerebrovasculares en adultos mayores**

### **Autores:**

Lcdo. Mina-Ortiz, Jhon Bryan A.B.D.L  
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ  
Magister en Análisis Biológico y Diagnostico de Laboratorio  
Licenciado en Laboratorio Clínico  
Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud  
Jipijapa - Ecuador



[jhon.mina@unesum.edu.ec](mailto:jhon.mina@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0002-3455-2503>

Armijos-Cumbicos, Yomaira Mishell  
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ  
Jipijapa – Ecuador



[armijos-yomaira5588@unesum.edu.ec](mailto:armijos-yomaira5588@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0003-4602-8984>

Rodríguez-Narvárez, Mauro Enmanuel  
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ  
Jipijapa – Ecuador



[Rodriguez-mauro2706@unesum.edu.ec](mailto:Rodriguez-mauro2706@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0009-0009-9930-4779>

Fechas de recepción: 12-FEB-2024 aceptación: 15-MAR-2024 publicación: 15-MAR-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqriinvestigar.com/>



## Resumen

La etapa de la vejez, superpone la idea de valorar y estimar el nivel nutricional, físico y de salud de los adultos mayores, ya que la incidencia de los accidentes cerebrovasculares tiende a generar riesgos de comorbilidades tales como; hipertensión, dislipemia, diabetes, así como el sedentarismo, la obesidad y la poca actividad física. El principal objetivo de esta investigación fue determinar la hiperlipidemia asociada a los accidentes cerebrovasculares en adultos mayores, el método empleado fue bibliográfico, descriptivo y analítico, donde se estimaron estudios recientes y se sintetizó la información, exponiendo los datos de forma estadística, evidenciando los principales factores de riesgo y rango de alcance en los adultos mayores. En función a los resultados se evidencia que uno de los factores con mayor frecuencia es la hiperlipidemia y la dislipidemia, donde el antecedente clínico incurre en obesidad, hipertensión, entre otras patologías, es por ello que se debe considerar la actividad física a razón de un excelente estado nutricional, garantizando la salud de los adultos mayores.

**Palabras clave:** Actividad física; comorbilidades; hipertensión; nutricional; sedentarismo

## Abstract

The stage of old age overlaps the idea of assessing and estimating the nutritional, physical and health level of older adults, since the incidence of strokes tends to generate risks of comorbidities such as; hypertension, dyslipidemia, diabetes, as well as a sedentary lifestyle, obesity and little physical activity. The main objective of this research is to determine the hyperlipidemia associated with strokes in older adults. The method used was bibliographic, descriptive and analytical, where recent studies were estimated and the information was synthesized, presenting the data statistically, evidencing the main Risk factors and range of reach in older adults. Based on the results, it is evident that one of the most frequent factors is hyperlipidemia and dyslipidemia, where the clinical history involves obesity, hypertension, among other pathologies, which is why physical activity should be considered at a rate of excellent nutritional status, guaranteeing the health of older adults.

**Keywords:** Physical activity; comorbidities; hypertension; nutritional; sedentary lifestyle

## Introducción

La prevalencia creciente de enfermedades crónicas no transmisibles y su conexión con la hiperlipidemia ha adquirido dimensiones epidémicas, catalogándose por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un desafío económico a nivel mundial (1). El incremento de la incidencia de hiperlipidemia se evidencia a nivel mundial, siendo Brasil el país con la mayor proporción de pacientes afectados, registrando un 39,60%, según el Foro Latinoamericano de Seguridad. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) informó que, en Ecuador, la prevalencia de hiperlipidemia en individuos de 10 a 59 años alcanza el 24,5%; a nivel local, la afectación es más marcada en adultos mayores de 40 años, principalmente el género masculino (2).

La enfermedad cerebrovascular (ECV) constituye un significativo desafío de salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares ocupan el segundo lugar como causa de muerte a nivel global, representando el 9,7% del total con 4,95 millones de defunciones en países de ingresos bajos y medios. La tasa de recurrencia en un lapso de dos años oscila entre el 10% y el 22%, aunque esta cifra puede reducirse drásticamente hasta un 80% mediante la modificación de factores de riesgo. De no implementarse intervenciones preventivas efectivas, se proyecta que la incidencia de la ECV aumentará al 44% para el año 2030 (3).

Los niveles en América Latina siguen siendo una de las más elevadas a nivel global, el Accidentes cerebrovascular (ACV) representa la tercera causa principal de mortalidad y la segunda de demencia, seguido de hiperlipidemias, siendo una de las principales causas de discapacidad en adultos. La incidencia es de alrededor de 200 nuevos casos por cada 100,000 habitantes, con una prevalencia anual de 500 a 800 casos. Tras un ACV, el 10% requerirá cuidados continuos, el 40% necesitará asistencia, otro 40% presentará secuelas permanentes, y solo el 10% podrá retomar sus actividades cotidianas normalmente (4).

En Ecuador, se proyectó que, para el año 2015, el 52.4% de la población tendría sobrepeso, con un 58.3% en mujeres y un 46.5% en hombres. Además, el 15.3% (21.7% en mujeres y 8.9% en hombres) experimentaría obesidad, incrementando significativamente el riesgo de morbilidad relacionada con dislipidemia y accidentes cerebrovasculares. En ese momento, la frecuencia de hiperlipidemia en la población general fue del 54%, 41%, y 61% en mujeres, mientras que en hombres fue del 54%, 41%, y 67%, siendo más común en personas de 50 años (5).

En Ecuador en 2014, el 23,17% de las defunciones fueron atribuibles a accidentes cerebrovasculares, colocándolos como la tercera causa de mortalidad en el país. En la mayoría de los casos (80%), la hipertensión se consideró una comorbilidad primaria.



Además, el tabaquismo fue reconocido como un factor de riesgo significativo para el fallecimiento, dado que el 40% de los pacientes mayores de 65 años eran fumadores (6).

El fundamento de este trabajo se basa en la importancia crítica de abordar la relación entre la hiperlipidemia y el accidente cerebrovascular, ya que tiene importantes implicaciones para la salud pública. Una gran cantidad de investigaciones científicas respaldan un vínculo directo entre los niveles elevados de lípidos en sangre, especialmente el colesterol, y un mayor riesgo de eventos cerebrovasculares (7).

La hiperlipidemia causa la muerte de 41 millones de personas anualmente, lo que representa el 74% de todas las muertes en todo el mundo. Cada año, 17 millones de personas menores de 70 años mueren a causa de una enfermedad no transmisible (ENT), y el 86% de esas muertes prematuras ocurren en países de ingreso mediano bajo. Las personas pueden presentar complicaciones como lípidos elevados, que aumentan la probabilidad de coágulos sanguíneos y provocan un ACV isquémico (8).

Según los datos actuales, la hiperlipidemia es un factor importante para enfermedades cardíacas y está relacionada con un mayor riesgo de CAD. La comprensión de cómo los altos niveles de lípidos afectan la salud cerebral ha mejorado en los últimos diez años, subrayando la necesidad de un enfoque integral en la gestión de la hiperlipidemia para prevenir tanto enfermedades cardíacas como ACV. Se evaluaron 70 pacientes al ingreso, el 54 % de ellos eran mujeres y el promedio de edad fue de 69,1 a 12,24 años (9).

La hiperlipidemia ha emergido como una de las condiciones crónicas más relevantes y comunes en la sociedad actual, con el potencial de desencadenar complicaciones significativas, discapacidades graves y cargas económicas considerables, impactando negativamente en la esperanza de vida. En el contexto de esta investigación, surge una pregunta crucial ¿De qué manera incide la hiperlipidemia asociada a los accidentes cerebrovasculares en adultos mayores?

## Desarrollo

### Hiperlipidemia

La hiperlipidemia es una condición médica caracterizada por niveles elevados de lípidos en la sangre, como colesterol y triglicéridos, aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Puede ser genética o relacionada con hábitos de vida poco saludables. El tratamiento implica cambios en el estilo de vida, como dieta y ejercicio, junto con medicamentos según sea necesario, para controlar y reducir los niveles de lípidos y prevenir complicaciones cardiovasculares (10).

La hiperlipidemia puede originarse por diversas causas, divididas en dos categorías principales: primaria, vinculada a factores genéticos que afectan el metabolismo de las



grasas, y secundaria, relacionada con hábitos de vida y condiciones médicas. En la primera, la predisposición hereditaria desempeña un papel clave en el aumento de los niveles de lípidos. Por otro lado, la hiperlipidemia secundaria puede resultar de una dieta rica en grasas saturadas, la falta de ejercicio, la obesidad, la diabetes, trastornos hepáticos o renales, y el hipotiroidismo (11).

Además de las causas mencionadas, ciertos medicamentos también pueden contribuir a la hiperlipidemia como un efecto secundario. Algunos fármacos, como ciertos tipos de anticonceptivos, corticosteroides, inmunosupresores y medicamentos para tratar el VIH, pueden influir en los niveles de lípidos en la sangre. Es esencial que las personas que toman medicamentos de manera regular se comuniquen con sus profesionales de la salud para monitorear y gestionar los posibles efectos secundarios sobre los niveles de lípidos (12).

Comer alimentos ricos en grasas hace que el cuerpo produzca más colesterol LDL y La hiperlipidemia también está estrechamente relacionada con el sedentarismo. A largo plazo, este hábito poco saludable puede provocar obesidad, aumento de los niveles de colesterol HDL y, por tanto, de grasa corporal, lo que no es bueno para el organismo y afecta negativamente a la calidad de vida (12).

Los niveles elevados de lípidos en la sangre, en particular el colesterol, pueden contribuir al desarrollo de aterosclerosis, una acumulación de placa en las arterias. Esta placa puede estrechar las arterias o desprenderse, formando émbolos que pueden obstruir vasos sanguíneos en el cerebro, dando lugar a un ACV isquémico. Además, la hiperlipidemia también puede aumentar la tendencia de formación de coágulos sanguíneos, otro factor de riesgo para los ACV (13).

## **Tipos de hiperlipidemia**

### **Hipercolesterolemia**

El colesterol es una grasa esencial para el funcionamiento del cuerpo, desempeña un papel crucial en diversas funciones biológicas, utilizada en la construcción de membranas celulares y en la síntesis de hormonas. Sin embargo, cuando los niveles de colesterol en la sangre son demasiado altos, puede estar incrementando el riesgo de enfermedades cardiovasculares, como la enfermedad coronaria y los accidentes cerebrovasculares (14).

Existen dos tipos principales de colesterol: el colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y el colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL). El LDL a menudo se conoce como "colesterol malo", ya que puede acumularse en las arterias formando placas, lo que aumenta el riesgo de obstrucciones arteriales. Por otro lado, el HDL se considera "colesterol bueno", ya que ayuda a eliminar el exceso de colesterol de la sangre (14).

### **Hipercolesterolemia**

Al igual que el hipercolesterolemia, la Hipertrigliceridemia puede ser causada por factores genéticos, pero también puede ser adquirida debido a hábitos de vida poco saludables, como una dieta rica en carbohidratos y grasas, especialmente grasas saturadas y azúcares simples. El consumo excesivo de alcohol, la obesidad, la falta de actividad física y algunas condiciones médicas, como la diabetes, también pueden contribuir a la Hipertrigliceridemia (15).

### **Disbetalipoproteinemia**

Este trastorno se caracteriza por la acumulación elevada de colesterol y triglicéridos, particularmente en la fracción de lipoproteínas ricas en triglicéridos, conocidas como quilomicrones y VLDL (lipoproteínas de muy baja densidad). Como resultado, las personas con Disbetalipoproteinemia pueden presentar niveles elevados de lípidos en la sangre, aumentando el riesgo de aterosclerosis y enfermedades cardiovasculares. Los individuos que padecen esto, pueden experimentar síntomas como xantomas, que son depósitos de grasa debajo de la piel, especialmente alrededor de las articulaciones y los tendones, también pueden tener un aumento en los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre (16).

### **Hiperlipidemia Familiar Combinada (HFC)**

En la HFC, los niveles de colesterol LDL (lipoproteínas de baja densidad) suelen estar elevados, lo que aumenta el riesgo de aterosclerosis y enfermedades cardiovasculares. Además, los niveles de triglicéridos también pueden estar aumentados, contribuyendo aún más al riesgo cardiovascular. Las personas afectadas por la HFC pueden tener antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura y suelen presentar niveles elevados de lípidos desde una edad temprana. Los factores de riesgo adicionales, como la obesidad y la diabetes, pueden agravar la situación y aumentar la probabilidad de eventos cardiovasculares. (17)

### **ACV, factores, complicaciones.**

Comer alimentos ricos en grasas hace que el cuerpo produzca más colesterol LDL y La hiperlipidemia también está estrechamente relacionada con el sedentarismo. A largo plazo, este hábito poco saludable puede provocar obesidad, aumento de los niveles de colesterol HDL y, por tanto, de grasa corporal, lo que no es bueno para el organismo y afecta negativamente a la calidad de vida. (18).

El exceso de LDL, el colesterol "malo", puede acumularse en las arterias (vasos sanguíneos que transportan sangre por todo el cuerpo) y, con el tiempo, provocar enfermedades cardíacas o accidentes cerebrovasculares. Por otro lado, cuando el cuerpo tiene demasiado colesterol HDL, o colesterol "bueno", protege el corazón ayudando a eliminar el LDL que se ha acumulado en las arterias. Los niveles bajos de HDL y los triglicéridos altos también pueden aumentar los depósitos de grasa en las arterias y provocar enfermedades cardíacas, especialmente en personas obesas o diabéticas (19).



### **Otros factores de riesgo de la hiperlipidemia**

La obesidad, falta de actividad física y una dieta de alta cantidad de grasas saturadas y colesterol y pocas frutas, legumbres y alimentos fibrosos, contribuye al desarrollo de la hiperlipidemia. Sin embargo, fuera de dietas hay otros factores que también pueden producir esta condición:

#### **Factores genéticos**

**Hipercolesterolemia familiar:** Niveles elevados de lipoproteína de baja densidad (LDL).

**Hipertrigliceridemia familiar:** Niveles elevados de triglicéridos.

**Hiperlipidemia familiar combinada:** Niveles elevados de colesterol o triglicéridos, o ambos, y la lipoproteína de alta densidad (HDL) es de baja cantidad (20).

#### **Factores Hormonales.**

La hiperlipidemia puede ocurrir por enfermedades hormonales, tal como la diabetes mellitus, el hipotiroidismo o incluso el síndrome de Cushing. También puede ocurrir debido a ciertos medicamentos como: las píldoras anticonceptivas, las terapias hormonales, los diuréticos o los bloqueadores beta que son usados para tratar las enfermedades cardiovasculares (20).

### **Factores de riesgo de accidente cerebrovascular**

Algunos factores de riesgo de accidente cerebrovascular pueden controlarse o modificarse hasta cierto punto, por ejemplo, mediante el tratamiento de afecciones que aumentan el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular, además los trastornos que aumentan el sangrado aumentan el riesgo de accidente cerebrovascular hemorrágico.

Los principales factores de riesgo modificables para ambos tipos de accidente cerebrovascular son los siguientes: hipertensión arterial, colesterol alto, diabetes, resistencia a la insulina (respuesta inadecuada a la insulina) que ocurre en la diabetes tipo 2, consumo de cigarrillos, obesidad, especialmente si el exceso de peso se localiza alrededor del abdomen, apnea obstructiva del sueño, beber en exceso, falta de actividad física, dieta poco saludable (como una dieta rica en grasas saturadas, grasas trans y calorías) (26).

Muchos de estos factores también son factores de riesgo de aterosclerosis, una causa común de accidente cerebrovascular isquémico. En la aterosclerosis, las arterias se estrechan o bloquean por placas de material graso que se acumulan en sus paredes. La coagulopatía, que provoca una coagulación excesiva, es un factor de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico (26).

La hipertensión es un factor de riesgo particularmente importante para el accidente cerebrovascular isquémico, tomando en cuenta los factores de riesgo modificables del accidente cerebrovascular isquémico (accidente cerebrovascular isquémico) también incluyen: fibrilación auricular, estrechamiento (estenosis) de las arterias carótidas del cuello (26).



Los principales factores de riesgo modificables de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos (ictus o ictus hemorrágico) también son el uso de anticoagulantes (medicamentos que inhiben la coagulación sanguínea), abultamiento de las arterias cerebrales (aneurisma cerebral) y conexiones anormales entre arterias y venas (malformaciones arteriovenosas) (27).

En las últimas décadas, la incidencia de accidentes cerebrovasculares ha disminuido debido a la creciente conciencia social sobre la importancia de controlar la presión arterial alta y el colesterol alto. Controlar estos factores puede reducir el riesgo de aterosclerosis. Los factores de riesgo invariables, son anteriormente tuvo un derrame cerebral, ser una persona mayor, un familiar ha sufrido un ictus (factores genéticos) (27).

Las complicaciones de la enfermedad cerebrovascular isquémica se dividen en complicaciones neurológicas y neurológicas, que a su vez se dividen en infecciosas y no infecciosas. La presencia de uno de ellos suele afectar al pronóstico y es responsable de la elevada mortalidad de esta enfermedad. El impacto económico de las enfermedades cardiovasculares puede explicarse por la gran proporción de consecuencias que tienen sobre los pacientes (27).

Las enfermedades crónicas son la principal causa de muerte en todo el mundo y provocan enormes cargas sociales, económicas y de discapacidad. La evaluación de las funciones físicas de estos pacientes es una tarea rutinaria en los centros y departamentos de rehabilitación. Las medidas de discapacidad física se utilizan cada vez más en la investigación y la práctica clínica, particularmente entre los adultos mayores, que tienen una mayor prevalencia de discapacidad que la población general (28).

Las complicaciones neurológicas incluyen hipertensión intracraneal, transformación hemorrágica, síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH), vasoespasmo y convulsiones, existen varias escalas para determinar el grado de secuelas neurológicas. El índice de Barthel da conocer que fue uno de los primeros intentos de cuantificar la discapacidad en rehabilitación física, proporcionando una base científica a los resultados obtenidos por los especialistas en rehabilitación en programas para aumentar el nivel de dependencia de los pacientes (28).

La enfermedad cerebrovascular es una patología que se presenta con frecuencia en nuestro entorno hospitalario, por lo que creemos importante realizar investigaciones que mejoren el tratamiento adecuado de los pacientes con trastornos cerebrovasculares y así contribuir de alguna manera al riesgo de enfermedad cerebrovascular. La aparición de accidentes vasculares. Además de ayudar a mejorar la calidad de vida de los pacientes con esta enfermedad, puede tener graves consecuencias a corto, medio y largo plazo (28).



El estudio actual puede contribuir a la comprensión de las complicaciones y factores de riesgos, después de eventos cerebrovasculares al vincular los tipos de complicaciones con las áreas afectadas del cerebro, lo que permite identificarlas a tiempo para un tratamiento adecuado, mejorando el pronóstico y el tratamiento. Sin embargo, la presente investigación sirve como guía, para tener una calidad de vida en personas mayores que sufren un ictus; está destinado a profesionales de la salud en áreas agudas, ya que son los primeros en entrar en contacto con pacientes que sufren un determinado tipo de accidente cerebrovascular y pueden servir como fuente de información para tomar las medidas médicas adecuadas a tiempo. con adultos mayores que han sufrido un derrame cerebral (29).

## Material y métodos

### Diseño de estudio.

Se realizó con un diseño de estudio de revisión bibliográfica.

### Estrategia de búsqueda:

En el proceso de búsqueda, se identificaron páginas oficiales como Pubmed, Scielo, HighBeam Research, Chemedica, Redalyc, empleando como estrategias de búsqueda palabras clave o términos en MeSHen, Science Direct, OMS, OPS, INEC, Elsevier y Google Scholar, con el objetivo de encontrar información más relevante para el desarrollo de la investigación. Entre los términos MeSH más utilizados se encuentran "Hiperlipidemia", "Accidentes cerebrovasculares" y "Factores asociados ", "otros". Así mismo, se empleó los operadores booleanos "and" para obtener de manera específica las variables del estudio y el operador "or" como estrategia de una búsqueda amplia, considerando estudios desde el 2018 al 2023, con el propósito de obtener información actual de la problemática en estudio . En idiomas inglés, español y portugués.

### Criterio de elegibilidad

**Criterios de inclusión:** se destacan artículos relacionados a la temática, artículos de acceso abierto, artículos que evidencien los factores que expliquen la relación entre hiperlipidemias y los accidentes cerebrovasculares, sus riesgos en adultos mayores, artículos publicados en español, inglés y portugués.

**Criterio de exclusión:** se descartan artículos que no estén relacionados al tema, artículos duplicados, artículos que no estén en el rango del tiempo estipulado, artículos incompletos. Y artículos de páginas poco confiables como: Wikipedia, monografías y otras.

### Criterios éticos

Se respetaron los derechos de autor y se siguieron los principios éticos de todos los autores involucrados. Asimismo, se aplicaron de manera adecuada las normas de Vancouver durante el desarrollo de esta investigación .

## Resultados

**Tabla1**

*Porcentaje de Incidencia de hiperlipidemia en Diferentes Grupos Poblacionales*

Autor/referencia	Año de publicación	País	N°	Tipo de estudio	Lípidos	%
Amberbin A y col. (30)	2018	Malawi	554	Transversal Retrospectivo	Colesterol total elevado	15,5 %
Li Y y col. (31)	2018	China	69974	Transversal y Descriptivo	Dislipidemia	39,9 %
Zhang X (32)	2019	China	6328	Transversal y Descriptivo	Dislipidemia	10,1 %
Amri T y col. (33)	2019	Arabia Saudita	613	Descriptivo Transversal	LDL elevado	54,2 %
Obirikorang C y col. (34)	2020	China	289	Descriptivo Trasversal	Dislipidemia	31,1 %
Rudebeck P y col. (35)	2020	Alemania	127	Retrospectivo Descriptivo	Hipercolesterolemia	16,7 %
Kyu H y col. (36)	2021	Argentina	131266	Transversal Descriptivo	Nivel bajo de colesterol	1,5%
Billitou A (37)	2022	Reino Unido	279221	Retrospectivo Descriptivo	Hipercolesteremia	8,5%
Okoth O y col (38)	2022	Italia	382	Transversal Descriptivo	Dislipidemia	55,8 %
Gojowy D y col. (39)	2023	Polonia	111	Retrospectivo Descriptivo	Hipertrigliceridemia	40,5 %
Armonis C y col (40)	2023	Grecia	301	Retrospectiva Transversal	Dislipidemia	34,2 %
Mohammed O y col. (41)	2023	Italia	384	Transversal Descriptivo	Colesterol total elevado	47,7 %

Motuma A y col (42)	2023	Etiopía	1200	Descriptivo Transversal	Colesterol total alto	36,8 %
Singleton C y col. (43)	2023	Bélgica	179	Sistemático Descriptivo	Triglicéridos elevados	18,1 %
Yadegar A y col. (44)	2023	Estados Unidos	747	Descriptivo transversal	Colesterol total elevado	15,8 %
Zhang X (32)	2019	China	6328	Transversal y Descriptivo	Dislipidemia	10,1 %
Amri T y col. (33)	2019	Arabia Saudita	613	Descriptivo Transversal	LDL elevado	54,2 %
Obirikorang C y col. (34)	2020	China	289	Descriptivo Trasversal	Dislipidemia	31,1 %
Rudebeck P y col. (35)	2020	Alemania	127	Retrospectivo Descriptivo	Hipercolesterolemia	16,7 %
Kyu H y col. (36)	2021	Argentina	131266	Transversal Descriptivo	Nivel bajo de colesterol	1,5%
Billitou A (37)	2022	Reino Unido	279221	Retrospectivo Descriptivo	Hipercolesteremia	8,5%
Okoth O y col (38)	2022	Italia	382	Transversal Descriptivo	Dislipidemia	55,8 %
Gojowy D y col. (39)	2023	Polonia	111	Retrospectivo Descriptivo	Hipertrigliceridemia	40,5 %
Armonis C y col (40)	2023	Grecia	301	Retrospectiva Transversal	Dislipidemia	34,2 %
Mohammed O y col. (41)	2023	Italia	384	Transversal Descriptivo	Colesterol total elevado	47,7 %
Motuma A y col (42)	2023	Etiopía	1200	Descriptivo Transversal	Colesterol total alto	36,8 %
Singleton C y col. (43)	2023	Bélgica	179	Sistemático Descriptivo	Triglicéridos elevados	18,1 %
Yadegar A y col. (44)	2023	Estados Unidos	747	Descriptivo transversal	Colesterol total elevado	15,8 %

### **Análisis de resultados**

En base a la tabla anterior, el análisis exhaustivo de la incidencia de hiperlipidemia en distintos grupos poblacionales de adultos mayores, se identificaron notables disparidades. Italia se posiciona como líder en esta problemática, registrando un asombroso 55,8% de la población afectada por dislipidemia. En contraste, Argentina exhibe una prevalencia significativamente menor, con tan solo un 1,5% de la población presentando niveles bajos de colesterol. Estas disparidades ponen de manifiesto la diversidad en la prevalencia de hiperlipidemia entre estos dos países, subrayando la importancia de abordar esta condición de manera contextualizada según las características de cada población.

### **Tabla2**

Factores de Accidentes Cerebrovasculares y su incidencia en los Diferentes Grupos Poblacionales.

Autor/referencia	Año de publicación	País	Nº	Tipo de estudio	Factores	%
Rigoberto González Piña, Daniel Andínez Martínez (45)	2019	Colombia	49	Descriptivo transversal	Ataque de infarto cerebral	60%
Margarida Santana Fialho, María Abrantes, María Gorete Mendonça (46)	2019	Portugal	423	Analítico observacional	Ataque transitorio de isquemia	45 %
Andrés Soto, Aarón Cvetkovic Vega (47)	2019	Lima	138	Descriptivo Transversal	Infarto cerebral	53.25 %
Dayana Andrea Quintero-Moreno (48)	2019	México	117	Descriptivo Transversal	Presión arterial alta	62.10 %
José Antonio Romero Córdova, Aníbal Valentín Díaz Lazo (49)	2019	Perú	110	Observacional Descriptiva Transversal	Hemorragia intracerebral	45.53 %
De la Cruz-Saldaña T, Busta-Flores P, Carbajal A, Santiago-Mariaca K (50)	2019	Perú	51	Observacional Descriptivo	Hemorragia subaracnoidea	43,12 %
Castillo Julia L, Oscanoa Tatiana J. (51)	2019	México	13	Descriptivo Transversal	Obesidad Tabaquismo	68,30%
Cantu-Brito Carlos , Ruiz-Sandoval J, Muillo-Bonilla Lorena, Leon-Jimenez Carla (52)	2019	México	641	Transversal Descriptivo	Enfermedad valvular	24,10 %
Ariesen Mj, Claus SP, Rinkel G. (53)	2019	Estados Unidos	140	Analítico Transversal	Accidente cerebrovascular hemorrágico	42.15 %



Felix-Redondo Fabricio, Lozano-Mera Lorena, Álvarez- Palacios Patricio, Ramírez- Romero Julio. (54)	2019	Chile	12 0	Descriptivo Transversal	La ansiedad, depresión y estrés	32.12 %
Pigretti , Alet , Mamani C (55)	2019	Argentina	11 0	Descriptivo Observacion al	Colesterol Alto	48. 16 %
Ortiz-Rodríguez B, Carrillo- Larco. (56)	2019	Perú	14 0	Observacion al Descriptivo	Dislipidemia	39.54 %
Canchos Chichagua María A. (57)	2020	Guatemala	11 2	Transversal Descriptivo	Enfermedad renal crónica	51.14 %
Giménez A, Arabe J, Abad N. (58)	2020	España	22 4	Descriptivo Transversal	Antecedentes familiares y genéticos	37.26 %
González F, Lavados P, lavaria V. (59)	2023	Chile.	14 5	Descriptivo Transversal	Hemorragia intracerebral	54.12 %

### Análisis de resultado

En función a la tabla anterior, los accidentes cerebrovasculares en adultos mayores según la información recaban posicionan a México con una tasa porcentual de 68.30 %, seguidamente de Colombia con el 60.00 %, es así que los casos se agravan de forma exponencial independiente del sexo del paciente, por lo que se deben estimar los factores, antecedentes, cuidados y controles en pos de una mejor calidad de vida.

**Tabla 3**

*Medidas de Prevención de Accidentes Cerebrovasculares en Adultos Mayores.*

<b>Autor/referencia</b>	<b>Año de publicación</b>	<b>País</b>	<b>N°</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Medidas de Prevención</b>	<b>%</b>
Daisy Viviana Cruz (60)	2019	Ecuador	125	Transversal Descriptivo	Control de la presión arterial	29%
Pérez Rodríguez (61)	2019	Colombia	138	Descriptiva Campo	Alimentación sana	42%
Castañeda Cerezo (62)	2019	Argentina	275	Descriptivo Explicativo	Reducir la cantidad de alcohol	34%
R Cruz, O Bolívar (63)	2019	Perú	211	Transversal Descriptivo	Cesación del tabaquismo.	21%
ER Martínez Agua (64)	2020	Argentina	344	Descriptiva Analítico	Evitar alimentos fritos, procesados	40%
Riber Fabián, Gómez Martínez (65)	2020	México	209	Descriptivo Analítico	Mantener una dieta hipo sódico	86 %
ÁA Cuadrado (66)	2020	Cuba	150	Descriptiva no Experimental	Control de los niveles de colesterol y triglicéridos.	60 %
Suarez Rivero Birsy, Belaunde Clausell Antonio (67)	2020	México	535	Descriptivo	Manejo adecuado de la diabetes	68 %
Hernandez Poblete, Priscila A (68)	2020	Colombia	230	Descriptivo Transversal	Revisiones médicas periódicas.	10 %
MC Cometto (69)	2020	Paraguay	439	Observacional Descriptivo	Ejercicio físico regular.	45 %
LE Pérez Guerra (70)	2022	Cuba	120	Descriptivo Transversal	Inclusión de pescado graso en la dieta.	67%



Saltos Vargas (71)	2022	Ecuador	342	Documental Bibliográfico	Consumo de fibra soluble para reducir el colesterol.	77%
Patricia Elena Encalada Grijalva (72)	2023	Ecuador	105	Retrospectivo Descriptivo	Manejar el estrés	28%
Reverté- Villarroya; Suñer-Soler; Sauras-Colón (73)	2023	México	635	observacional Retrospectivo	Evitar el consumo excesivo de cafeína y sodas azucaradas	84%
Cisneros Ramírez (74)	2023	Cuba	619	Transversal Observacional	Terapia anticoagulante	74%

### Análisis de resultados

Al analizar las medidas de prevención de los accidentes cerebrovasculares en adultos mayores se encontraron diferencias significativas en la implementación de estrategias entre las Américas, ubicándose México con una ponderación significativa significativo del 86%, donde la población tiene una dieta baja en sodio, denotando una alta inconciencia nutricional en función de los trastornos cardiovasculares, por consiguiente, Colombia con una tasa alarmante del 90 % de pacientes que no realizan controles trimestrales o de rutina inciden como un detonante a la problemática de Salud.

### Discusión

Conforme a las investigaciones realizadas en los casos la hiperlipidemia se liga de forma directa a los trastornos y problemas cardiovasculares en función de los niveles altos de los triglicéridos y colesterol, por lo que el desarrollo de enfermedades coronarios es latente. (33) (43) (44). Las estadísticas varían según el estudio y la muestra poblacional, donde la caracterización genética, entorno, estilo de vida inciden en la problemática, es así que sus hábitos alimenticios, la actividad física contribuyen a reducir esta condición en los pacientes clínicos.

La investigación en cursos, expone la incidencia de la hiperlipidemia en diferentes grupos poblacionales, donde los antecedentes médicos, el sedentarismo, y los altos índices de colesterol incurren en el cansancio y desequilibrio de la presión arterial. En base a la investigación (75) (76) se estima que el colesterol posee valores altos en el sexo masculino, pero a su vez no representa un factor de riesgo independiente para presentar alguna patología



cerebrovascular, la investigación la falta de rangos de edad de manera estadística varía los índices de problemas colectivos a razón de la hiperlipidemia.

El padecimiento de accidentes cerebrovasculares varía en función de su grupo poblacional, alimentación, entorno y chequeos rutinarios, posicionándose como una complejidad multidimensional por las condiciones médicas (77) (78) . Las consecuencias son; infartos, ataques de isquemia, presión arterial alta, hemorragia cerebral, cuyas prevalencias son un riesgo individual y varía en base al paciente y a su antecedente preventivo efectivo.

Un apartado investigativo expone los factores puntuales que ocasionan los accidentes cerebrovasculares, en función a toma de muestras, antecedentes médicos donde los principales resultados son; infarto cerebral, ataque de isquemia, y hemorragia intracerebral (75) (78). La frecuencia de padecimiento y vulnerabilidad conforme a la edad, destacan con un antecedente de obesidad, tabaquismo o consumo de alcohol en cantidades exorbitantes, por lo que es indispensable promover aspectos para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Las medidas de prevención en accidentes cerebrovasculares son mecanismos esenciales en pacientes vulnerables o pacientes mayores, puesto que es un potencial riesgo a su salud, donde los factores combinados tales como; arteria, colesterol, diabetes, y estilos de vida poco saludables denotan quebrantos en la salud (77) (79) . El aporte colaborativo, las campañas de concientización priorizan la toma de medidas y reducción de accidentes cerebrovasculares mejorando activamente su calidad de vida.

Posteriormente, los factores modificables de riesgo tales como la hipertensión, hiperlipidemia y diabetes que son las principales causales de accidentes vasculares, componen un antecedente desordenado en cuanto alimentación, falta de atención a ciertas anomalías, y la poca actividad física (78) (79) (80). Es así que debe considerar imprescindible la evaluación de criterios, así como la importancia de hábitos saludables y reflexionar sobre los posibles tratamientos para mitigar las tasas de impacto en pacientes adultos mayores.

La investigación encontró restricciones en la recolección de la información, ya que ciertos documentos poseían información ambigua, cuyos datos no contrastaban con la metodología empleada, es así que se recomienda a los autores en posteriores investigaciones, exponer puntualmente patologías, déficits nutricionales, muestreo poblacional y un diagnóstico riguroso de los accidentes cerebrovasculares en los adultos mayores.

## Conclusiones

Uno de los principales desafíos para los sistemas de salud en la actualidad, a razón de la edad es el metabolismo y los cambios fisiológicos en los adultos mayores, lo cual aumenta significativamente los factores de riesgo por el padecimiento y desarrollo de diferentes

enfermedades, donde la implementación de una dieta balanceada y regulada con el ejercicio, contribuye al aumento del promedio de vida y a su vez la tasa de accidentes vasculares en los pacientes mayores.

La incidencia de los accidentes cerebrovasculares y sus características de factor de riesgo, se ligan de forma a directa a ciertos aspectos tales como; edad, peso, antecedente médico y nutricional, es así que se debe considerar el cuidado respectivo, y orientar hacia una salud óptima e integral de los adultos mayores.

Finalmente, la implementación de medidas de prevención de accidentes en función a la presencia de la hiperlipidemia, debe considerar estudios de rutina sobre; presión, colesterol, triglicéridos, a razón de la promoción de una saludable alimentación, complementada con ejercicios sencillos conforme a su edad, y observar patrones de alerta temprana para evitar posteriores accidentes vasculares en pacientes con edad avanzada.

### Referencias Bibliográficas

1. Alba Aydee Álvarez Ramírez JGB. LAS HIPERLIPIDEMIAS Y FACTORES DE RIESGO. Tercero ed. LA. MU, editor. Cali, Colombia: Universidad Santiago de Cali; 2020.
2. GUADAMUD JMP. PACIENTE MASCULINO DE 32 AÑOS DE EDAD CON HIPERLIPIDEMIA. UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO. 2019; 23(7).
3. Antonio Arauz AR. Enfermedad vascular cerebral. Revista de la Facultad de Medicina (México). 2012; 55(3).
4. J. Jhonnell Alarco EVÁA. FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR EN ADULTOS JÓVENES: UNA REVISIÓN MUNDIAL. Facultad de Medicina, Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú.. 2011; 1(1).
5. ALEJANDRO VMN. Dislipidemias por mala alimentación y sedentarismo como factor de riesgo de accidentes cardiovascular y cerebrovasculares en estudiantes de 17 a 25 años de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil, 2014. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. 2014; 72(15).
6. AMAYA PEJ. EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA TROMBECTOMÍA MECÁNICA POR ASPIRACIÓN EN COMPARACIÓN CON LA TROMBECTOMÍA MECÁNICA POR STENT RETRIEVER EN EL TRATAMIENTO DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO AGUDO. Univesidad Católica de Cuenca. 2022; 34(7).
7. Pedro Mata RAARG. Hiperlipidemia familiar combinada: documento de consenso. SEMERGEN - Medicina de Familia. 2014; 40(7).

- Lic. Sergio Gonzalez García DOFCDAGQMLRFCDLMMY TIVV. Las alteraciones lipídicas en el infarto cerebral. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2021; 21(3).
9. Berenguez JG. Enfermedades no transmisibles. Primera ed. Buenos Aires : OMS ; 2023.
- 10 Novell JELPyÁLV. Dislipidemia en personas mayores de 60 años. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2017; 21(3-4).
- 11 Luis Manuel Botero Botero JMPPDADV. Factores de riesgo para enfermedad cerebrovascular en el adulto mayor. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2021; 37(3).
- 12 Loaiza Valencia AL. Situación epidemiológica y demográfica de los adultos mayores Departamento de Santander- Colombia: Consecuencias y desafíos para la salud pública. Universidad UNAB. 2014; 32(9).
- 13 León Samaniego GMMMY. FACTORES ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO CEREBRAL PATOLÓGICO EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. Tesis de Maestría en Salud Pública. 2019; 31(1).
- 14 CHICA MEJÍA JSGDLY. FACTORES CAUSANTES DE HIPERLIPIDEMIA Y SU RELACIÓN CON LA ALTERACIÓN DE OTRAS PRUEBAS DE LABORATORIO. UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO. 2015; 11(6).
- 15 Maritza Alexandra Borja Santillán ASTC. Hiperlipidemia asociada con las complicaciones de enfermedades cerebrosvasculares. Revista científica mundo de la investigacion y el conocimiento. 2021; 16(4).
- 16 Lopez P, Vallejo Mejia E. Hiperlipidemia y accidentes cerebrovasculares oclusivos. Neurol. Colomb. 2018; 4(3).
- 17 Carlos Aguilar-Salinas<sup>1</sup>, Rita Gómez-Díaz<sup>2</sup> y María Teresa Tusié-Luna<sup>3</sup>. Cincuenta años de estudio de las hiperlipidemias primarias. 2010; 55(2).
- 18 J. ÁRA&GB. Las hiperlipidemias y factores de Álvarez-Ramírez AA LP, editor. cali: Universidad Santiago de Cali; 2020.
- 19 Robert A. Kreisberg JE BR. Hiperlipidemia (Exceso de grasas en la sangre). 3rd ed. Estados Unidos: The Journal Of Clinical Endocrinology and Metabolism; 2005.
- 20 FROJÁN DCS. Hiperlipemias "Su origen proviene de la alimentación y de la síntesis por parte del hígado". 1st ed. Navarra: Clinica Universitaria de Navarra; 2022.
- 21 Alba Aydee Álvarez Ramírez JGB. LAS HIPERLIPIDEMIAS Y FACTORES DE RIESGO. 2nd ed. Cali, Colombia: Universidad Santiago de Cali; 2020.
- 22 Kumar V AAAA, AJRyC. Patología Estructural y Funcional. 9th ed. España: Elsevier Masson; 2015.

- 23 Kasper DL. FA,HS,LD,JJ,LJH. Manual de Medicina. 19th ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2016.
- 24 Castro PASd. Manual de Patología General. 7th ed. España: Elsevier Masson; 2013.
- 25 Eliana R. Meza-Miranda NRREEABO. Factores de riesgo modificables de enfermedad cerebrovascular en pacientes que han sufrido un ictus. Revista de nutrición clínica y metabolismo. 2021; 4(4).
- 26 Calderero FC. Prevalencia de accidentes cerebrovasculares diagnosticados por tomografía axial computarizada y/o resonancia magnética nuclear en el hospital Abel Gilbert Ponton de la ciudad de Guayaquil, durante el año 2013. 1st ed. Ecuador: Rev. Med. FCM-UCS; 2013.
- 27 Chile MdS. Accidente Cerebrovascular Isquémico en personas de 15 años o más. 2nd ed. Chile: Clínica AUGE; 2013.
- 28 Moreno-Zambrano D. Enfermedad Cerebrovascular en el Ecuador: Análisis de los Últimos 25 Años de Mortalidad, Realidad Actual y Recomendaciones. 1st ed. Ecuador: Revista Ecuatoriana de Neurología; 2016.
- 29 Jill Jin MM. Signos de advertencia de un accidente cerebrovascular. 1st ed. EEUU: American Medical Association; 2014.
- 30 Amberbi A, Sinago V, Matengeni A, Ismaili Z, Kawalazira R, et al. Dislipidemia entre pacientes rurales y urbanos con VIH en el sureste de Malawi. Plos One. 2018.
- 31 Moreira Cevallos, W. J., López Bailón, A. N., Moreira Loo, C. S., & Castro Jalca, J. E. (2022). Prevalencia y factores de riesgo de dislipidemias: un estudio de la situación actual. Revista Científica Higía De La Salud, 6(1). <https://doi.org/10.37117/higia.v6i1.649>
- 32 Zahng X. Predicción de riesgo de dislipidemia para adultos han chinos que utilizan modelo de supervivencia del bosque aleatorio. Epidemiología clínica. 2019; 11.
- 33 Cañarte J, Hidalgo G.(2022). Dislipidemia Asociado a Diabetes Mellitus en Adultos con y sin Sobrepeso de la Ciudad de Jipijapa, Polo del conocimiento, Ecu, vol 7, N°3.
- 34 Hernández Requejo D, de Armas Y, Iglesias E, Díaz HM, Gravier R, Godínez López MC, et al. Polimorfismos de los genes CCR5, IL-6, IFN- $\gamma$  e IL-10 en pacientes cubanos con VIH/sida. Rev Clin Esp [Internet]. 2024; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2023.12.003>
- 35 Roa-Chamorro R, Torres-Quintero L, González-Bustos P, Puerta-Puerta JM, Jaén-Águila F, Mediavilla-García JD. Dislipemia en pacientes con enfermedades onco-hematológicas. Endocrinol Diabetes Nutr (Engl ) [Internet]. 2021;69(6):446-50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2021.03.007>
- 36 Soto Hernández Karla Andrea, Loza Escutia Omar, García Mendoza Nayeli, Rodríguez Galván Karen Guadalupe, Sánchez-Reyes Leticia, Fanghanel Salmón Guillermo.

Estatinas en adultos mayores, una población creciente. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2013 Feb [citado 2024 Mar 02] ; 56( 1 ): 19-29. Disponible en:[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S00261742201300050003&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00261742201300050003&lng=es).

37 Ruiz López Juan Carlos, Letamendi Velasco Jaime Alfredo, Calderón León Roberto André. Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos. MEDISAN [Internet]. 2020 Abr [citado 2024 Mar 02] ; 24( 2 ): 211-222. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192020000200211&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192020000200211&lng=es). Epub 24-Abr-2020.

38 Okoth O, Abrhaley F, Kesete Y, Tesfaldet F, Alazar F. Dislipidemia y factores de riesgo asociados entre los pacientes con VIH/SIDA en HAART en Asmara, Eritrea. Plos One. 2022.

39 Gojowy D, Urbaniec G, Adamusik J, Wojcik G, Karkaszka H, et.al. Lipid disorders before and after successful liver transplantation. Acta Biochimica Polonica. 2023; 70(4): p. 823-828.

40 Armonis C, Komnianou K, Grigoropoulou P, Kyritsi E, Tousoulis D, et.al. Glycemic and lipid profile of patients with COVID-19: Impact on morbidity and mortality. Clinical Nutrition ESPEN. 2023.

41 Aray-Andrade María Magdalena, López-Montanero Edith Elizabeth, Preciado-Gómez Joselyne Ariana. Dislipidemia aterogénica, factor subdiagnosticado para las complicaciones cardiovasculares. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2018 Ago [citado 2024 Mar 02] ; 60( 4 ): 381-382. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342018000400007&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000400007&lng=es). <https://doi.org/10.21149/9003>.

42 Motuma A, Shiferaw K, Gobena T, Roba K, Bernhae Y, et.al. La dislipidemia y sus predictores entre trabajadores adultos en el este de Etiopía: Un estudio transversal basado en instituciones. Plos One. 2023.

43 Sigleton C, Brar S, Robertson N, DiTommaso L, Fuch G, et.al. Factores de riesgo cardiometabólicos en niños sudamericanos: revisión sistemática y metaanálisis. One Plos. 2023.

44 Yadegar A, Mohammadi F, Rabizadeh S, Meysamei A, Nabipoorashrafi A, et.al. Disminución de la tendencia del perfil lipídico en la diabetes tipo 2: No es un cambio prometedor en HDL-C, un estudio transversal en serie. Plos One. 2023.

45 Gonzalez Piña R, Andinez Martinez D. epidemiología, etiología y clasificación de la enfermedad vascular cerebral. Universidad de Manizales. 2019; 16(2): p. 495-507.

46 Santana Fialho , José Abrantes M, Gorete Mendonça dos Reis. Conocimiento de adultos jóvenes sobre el accidente cerebrovascular en una ciudad del sur de Portugal. Enfermería Global. 2019; 18(56): p. 423-458.



- 47 Soto A, CVETKOVICH. Estudios de casos y controles de accidentes cardiovasculares en adultos mayores. *Revista de Facultad de Medicina*. 2020; 1(2): p. 138-143.
- 48 Quintero-Moreno D. Enfermedad cerebrovascular isquémica en pacientes con virus de la inmunodeficiencia humana, un evento de importancia clínica. *Medicina interna de México*. 2019; 34(6): p. 933-945.
- 49 Romero Cordova A. Accidente cerebro vascular y dominancia cerebral en pobladores que habitan a gran altitud. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud*. 2019; 1(3): p. 86-92.
- 50 De la Cruz-Saldaña M, Busta-Flores P, Carbajal A, Santiago-Mariaka K. La enfermedad cerebrovascular en el Perú: estado actual y perspectivas de investigación clínica. *Revista de Actualidad Medica de Peru*. 2019; 35(1): p. 51-4.
- 51 Castillo JL, Oscanoa TJ. Dislipidemia como factor de riesgo para enfermedad cerebrovascular: estudio casos y controles. *Horizonte Medico*. 2019; 16(4): p. 13-19.
- 52 Cantu-Brito C, Ruiz-Sandoval J, Muillo-Bonilla L, Leon-Jimenez C. Manejo agudo y pronostico a un año en pacientes mexicanos con un primer infarto cerebral: resultados del estudio multicéntrico. *PREMIER*. 2019; 5(11): p. 641-49.
- 53 Ariesen Mj, Claus SP, Rinkel G. Risk factors for intracerebral hemorrhage in the general population: a systemic review. *Stroke*. 2019; 34(8): p. 2060-2065.
- 54 Felix-Redondo F, Lozano-Mera L, Alvarez-Palacios P, Ramirez-Romero j, Fernandez-Berges D. Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en la población extremeña: aportación de la cohorte. *HERMEX*. 2019; 6(10): p. 115-19.
- 55 Pigretti , Alet , Mamani C. Consenso sobre accidente cerebrovascular isquémico agudo. *Revista Medica*. 2019; 79(2).
- 56 Ortiz-Rodriguez B, Carrillo-Larco. Tasa de incidencia del accidente cerebrovascular en el Perú. *Revista Medica de Salud Publica*. 2021; 4(7): p. 54-60.
- 57 Canchos Chichagua MA. Factores relacionados a accidente cerebrovascular en pacientes atendidos por emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Revista de Ciencias Medicas*. 2019; 10(6): p. 112-17.
- 58 Gimenez A, Arabe J, Abad N. Tendencia de las tasas de hospitalización y de letalidad hospitalaria de la enfermedad cerebrovascular aguda en Aragón en el periodo 1998-2010. *Revista de Neurologia*. 2019; 33(4): p. 224-32.
- 59 Gonzalez F, Lavados P, Olavarria V. Incidencia poblacional, características epidemiológicas y desenlace funcional de pacientes con ataque cerebrovascular isquémico y afasia. *Revista médica de Chile*. 2020; 10(6): p. 145-49.
- 60 ESPAÑA DVC. MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (ACV) EN ADULTOS MAYORES DEL SECTOR “TERCER PISO” DE LA CIUDAD DE ESMERALDAS. *Revista de medicina general Ec*. 2019; 23(6): p. 120.

- 61 J Pérez Rodríguez LÁV. Factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en adultos mayores de un consultorio médico de familia. *Revista de Ciencias de la salud.* 2019; 45(17).
- 62 Cerezo SC. Prevención ACV en el adulto mayor. *Revista medicina interna.* 2019; 17(1): p. 121-131.
- 63 R Cruz OB. Factores de riesgo de accidentes cerebrovasculares en adultos mayores. *Revista universitaria de Perú.* : p. 200-210.
- 64 Agua EM. Técnicas de asistencia bronquial para la prevención de neumonía en pacientes adultos mayores con accidente cerebro vascular. *Revista de medicina general.* : p. 2013.
- 65 Riber Fabián GMN&RP. Conocimientos de accidentes cerebrovasculares y sus factores de riesgo en adultos mayores. Manejo inicial y tratamiento del accidente cerebrovascular isquémico. 2020; 34(7).
- 66 Cuadrado Á. Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento. *Galicia Clínica.* 2020; 4(1).
- 67 Suarez Rivero Birsy BCA. La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. *Rev Cub Med Mil.* 2020; 49(3).
- 68 HERNANDEZ POBLETE PA. Atención post hospitalaria de pacientes con accidente cerebrovascular en atención primaria de salud. *Revista médica Risaralda.* 2020; 25(1).
- 69 Cometto M. MANEJO DE ENFERMERÍA EN EL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR INICIAL. *Rev. Inst. Med. Trop.* 2020; 15(2).
- 70 Luis Enrique Pérez Guerra ORFELGSFEAA. Conocimientos de accidentes cerebrovasculares y sus factores de riesgo en adultos mayores. *Acta Médica del Centro.* 2022; 16(1).
- 71 Vargas1 PGS, Andagana2 VVT, Gualacata3 MIL, Salazar4 PGZ. Accidente cerebrovascular en el adulto y paciente pediátrico, actualización en el diagnóstico y tratamiento. *RECIMUNDO.* 2022; 7(2).
- 72 Kelly Paula Berna Asqui PEEG. Prevalencia de enfermedades cerebrovasculares en adultos hospitalizados en el IESS de Babahoyo, Ecuador. 2019. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación.* 2023; 31(2).
- 73 Reverté-Villarroya S SSRSCZBJFSJLEF. Ictus isquémico y factores de riesgo vascular en adulto mayor. Estudio retrospectivo de base comunitaria. *Revista mexicana de medicina.* 203; 55(6).
- 74 León-Fajardo A PVRCROPHMCMPAG. Factores epidemiológicos asociados a accidentes cerebrovasculares en el municipio. *Arch Hosp Univ "Gen Calixto García".* 2023; 11(1).
- 75 Sequeiros-Chirinos JM. Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del accidente cerebrovascular isquémico: Guía de práctica clínica del Seguro Social del Perú. 1st ed. Peru: Acta Medica Peruana; 2020.



**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.

