

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

“Prevalencia del accidente cerebrovascular isquémico asociado a dislipidemia en pacientes mayores de 40 años atendidos Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el período 2021-2022”

AUTORES:

Montanero Mejía Claudia Azucena

Montanero Mejía Daniela María

TUTOR:

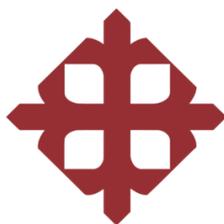
Vásquez Cedeño, Diego Antonio Dr.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

MÉDICO

Guayaquil, Ecuador

1 de mayo del 2024



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el siguiente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Montanero Mejía Claudia Azucena y Montanero Mejía Daniela María** como requerimiento para la obtención del título de **médico**.

TUTOR

F. _____

Dr. Vásquez Cedeño Diego Antonio
DIRECTOR DE LA CARRERA

F. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez

Guayaquil a los 01 días del mes de mayo del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Montanero Mejía Claudia Azucena** y **Montanero Mejía Daniela María**

DECLARAMOS QUE

El trabajo de Titulación, “**Prevalencia del accidente cerebrovascular isquémico asociado a dislipidemia en pacientes mayores de 40 años atendidos Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2021-2022**” previo a la obtención del título de médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme a las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 01 días del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES



Firmado electrónicamente por:
**CLAUDIA AZUCENA
MONTANERO MEJIA**

F. _____

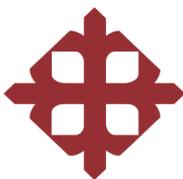
Montanero Mejía Claudia Azucena



Firmado electrónicamente por:
**DANIELA MARÍA
MONTANERO MEJIA**

F. _____

Montanero Mejía Daniela María



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Montanero Mejía Claudia Azucena y Montanero Mejía Daniela María**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de titulación, “**Prevalencia del accidente cerebrovascular isquémico asociado a dislipidemia en pacientes mayores de 40 años atendidos Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2021-2022**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 01 días del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES



Firmado electrónicamente por:
**CLAUDIA AZUCENA
MONTANERO MEJIA**

F. _____
Montanero Mejía Claudia Azucena



Firmado electrónicamente por:
**DANIELA MARIA
MONTANERO MEJIA**

F. _____
Montanero Mejía Daniela María

REPORTE ANTI-PLAGIO



firmado electrónicamente por:
**DIEGO ANTONIO
VÁSQUEZ CEDEÑO**

Prevalencia del accidente cerebrovascular isquémico asociado a dislipidemia en pacientes mayores de 40 años atendidos Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el período 2021-2022



Nombre del documento: TESISFINAL.docx	Depositante: Daniela Montanero	Número de palabras: 19.617
ID del documento: 31da5a737057aa41330793100cb23444a7bbbf8b	Fecha de depósito: 3/5/2024	Número de caracteres: 132.128
Tamaño del documento original: 817,42 kB	Tipo de carga: url_submission	
Autores: Daniela Montanero, Claudia Montanero	fecha de fin de análisis: 4/5/2024	

TUTOR

F. _____

Dr. Vásquez Cedeño Diego Antonio

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, en primer lugar, por guiarnos con su sabiduría y fuerzas desde el inicio hasta el final de estos 6 años de carrera, por habernos otorgado una familia exitosa y maravillosa, quienes nos han enseñado valores esenciales, como la humildad, perseverancia y paciencia. A su vez, por habernos brindado su total apoyo y comprensión en todo este largo camino.

Agradecemos a nuestra respetiva compañera de tesis, por ser el pilar fundamental en el desarrollo del proyecto, por siempre estar en el peor momento, por el apoyo mutuo y la motivación constante. Nuestro trabajo refleja todo el tiempo de dedicación y esfuerzo que se requirió para realizar el trabajo juntas, en equipo.

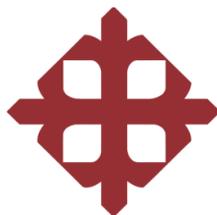
Agradecemos a nuestros padres, Eduardo Montanero y Mirna Mejía por siempre en nosotras, por permitirnos demostrar lo capaces que somos de finalizar la carrera, y poder ayudar a los que más nos necesitan. Ellos, sin duda, son nuestro ejemplo a seguir, enseñándonos el camino de la superación, humildad, y sacrificio que este implica. Esperamos contar siempre con su incondicional apoyo y amor.

Mención especial, a nuestras hermanas, Verónica y Paulina, les agradecemos cada apoyo, conocimientos y consejos que nos dieron en cada paso que dábamos.

Es importante destacar las enseñanzas que nos brindó nuestro tutor, el Dr. Diego Vásquez, por habernos acompañado en todo el proceso y darnos parte de su tiempo, para guiarnos y orientarnos en este trabajo con el fin de que salga de la mejor manera.

-Claudia Azucena Montanero Mejía

-Daniela María Montanero Mejía



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. JOSE LUIS AGUIRRE MARTÍNEZ

DECANO DE CARRERA

f. _____

DR. DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

OPONENTE

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN.....	2
EL PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	3
MARCO TEÓRICO	5
ACCIDENTE CEREBROVASCULAR	5
1. DEFINICIÓN.....	5
2. EPIDEMIOLOGÍA	5
3. FACTORES DE RIESGO	6
4. CLASIFICACIÓN	9
5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	10
6. DIAGNÓSTICO	12
7. TRATAMIENTO.....	19
8. PRONÓSTICO	22
9. PREVENCIÓN SECUNDARIA.....	22
DISLIPIDEMIA ASOCIADA AL ACV ISQUÉMICO	24
1. DEFINICIÓN.....	24
2. CLASIFICACIÓN	25
3. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	28
4. DIAGNÓSTICO	29
5. EXÁMENES DE LABORATORIO	29
6. TRATAMIENTO.....	30
METODOLOGÍA	31
MATERIALES Y MÉTODOS	31
TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
POBLACIÓN DE ESTUDIO	31
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	31
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	31
UNIVERSO	32
RESULTADOS	35
DISCUSIÓN.....	56
CONCLUSIONES.....	58
REFERENCIAS	59

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA NRO. 1 FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A ACV ISQUÉMICO.....	9
TABLA NRO. 2 CLASIFICACIÓN DE ACV ISQUÉMICO POR SUBTIPOS (TOAST)	10
TABLA NRO. 3 CUADRO CLÍNICO SEGÚN SU LOCALIZACIÓN O EXTENSIÓN	11
TABLA NRO. 4 BEFAST	12
TABLA NRO. 5 COMORBILIDADES SEGÚN SU CAUSA VASCULAR.....	14
TABLA NRO. 6 ESCALA NIHSS: NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH STROKE SCALE.....	15
TABLA NRO. 7 CLASIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD DE ACUERDO CON EL PUNTAJE EN LA ESCALA DE NIHSS	16
TABLA NRO. 8 ESCALA DE RANKIN MODIFICADA.....	17
TABLA NRO. 9 TERRITORIO DE LA ARTERIA CEREBRAL MEDIA (ACM)	18
TABLA NRO. 10 CRITERIOS PARA TROMBOLÍISIS INTRAVENOSA CON ALTEPLASA	20
TABLA NRO. 11 TIPOS DE DISLIPIDEMIAS, CAUSAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS MÁS FRECUENTES	25
TABLA NRO. 12 CLASIFICACIÓN SEGÚN SU PERFIL LIPÍDICO.....	27
TABLA NRO. 13 CLASIFICACIÓN SEGÚN FREDRICKSON-OMS	28
TABLA NRO. 14 RESUMEN CLÍNICO DE DISLIPIDEMIAS	28
TABLA NRO. 15 FRECUENCIA DE EDAD EN PACIENTES CON ACV ISQUÉMICO.....	35
TABLA NRO. 16 DISLIPIDEMIA RELACIONADA CON EDAD (TABLA CRUZADA DISLIPIDEMIA/EDAD).....	36
TABLA NRO. 17 PREVALENCIA DE SEXO	37
TABLA NRO. 18 TABLA CRUZADA ENTRE DISLIPIDEMIA CON SEXO.....	37
TABLA NRO. 19 CHI CUADRADO DE TABLA CRUZADA ENTRE DISLIPIDEMIAS CON SEXO.....	38
TABLA NRO. 20 EDAD RELACIONADA AL SEXO	39
TABLA NRO. 21 CHI-CUADRADO DE PEARSON ENTRE EDAD Y SEXO	39
TABLA NRO. 22 ASOCIACIÓN DEL ESTILO DE VIDA ENTRE DIABETES MELLITUS CON TABAQUISMO E IMC.....	40
TABLA NRO. 23 CHI CUADRADO DE PEARSON ENTRE ESTILO DE VIDA CON ANTECEDENTES DE DIABETES MELLITUS	41
TABLA NRO. 24 FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO/COMORBILIDADES RELACIONADAS A ACV ISQUÉMICO.....	42
TABLA NRO. 25 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS Y SIGNOS VITALES.....	43
TABLA NRO. 26 FRECUENCIA DE CUADRO CLÍNICO EN PACIENTES CON ACV.....	45
TABLA NRO. 27 FRECUENCIA DE DIAGNÓSTICO DE INGRESO EN PACIENTES CON ACV ...	47
TABLA NRO. 28 FRECUENCIA DEL TERRITORIO VASCULAR AFECTADO EN ACV ISQUÉMICO	48
TABLA NRO. 29 FRECUENCIA DE PERFIL LIPÍDICO EN PACIENTES CON ACV ISQUÉMICO	49
TABLA NRO. 30 CHI CUADRADO DE PEARSON ASOCIADO DE ACV ISQUÉMICO Y PERFIL LIPÍDICO	49

TABLA NRO. 31 FRECUENCIA DE TIPOS DE DISLIPIDEMIA	51
TABLA NRO. 32 FRECUENCIA DE NIHSS EN PACIENTES CON ACV	54
TABLA NRO. 33 ASOCIACIÓN DE NIHSS RELACIONADO CON DISLIPIDEMIA EN PACIENTES CON ACV	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO NRO. 1 ASPECTS.	18
GRÁFICO NRO. 2 DIAGRAMA DE FLUJO	34
GRÁFICO NRO. 3 PREVALENCIA DE EDAD EN PACIENTES CON ACV	35
GRÁFICO NRO. 4 PREVALENCIA DEL SEXO EN PACIENTES CON ACV	37
GRÁFICO NRO. 5 BARRA DE RECuento DE CUADRO CLÍNICO EN ACV	46
GRÁFICO NRO. 6 FRECUENCIA DE HIPERCOLESTEROLEMIA EN PACIENTES CON ACV	51
GRÁFICO NRO. 7 FRECUENCIA DE HIPERTRIGLICERIDEMIA EN PACIENTES CON ACV	52
GRÁFICO NRO. 8 FRECUENCIA DE DISLIPIDEMIA MIXTA EN PACIENTES CON ACV	52
GRÁFICO NRO. 9 FRECUENCIA DE DISLIPIDEMIA ATEROGÉNICA EN PACIENTES CON ACV	53

RESUMEN

Introducción: Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el accidente cerebrovascular (ACV) después de la cardiopatía isquémica, constituye a la segunda causa de muerte provocando alrededor de 6,7 millones de muertes en año 2015. **Objetivos:** Estimar la prevalencia de la dislipidemia en pacientes mayores 40 años con ACV isquémico. Establecer la edad y género predominante, determinar estilo de vida de pacientes y factores de riesgo. **Materiales y métodos:** Se llevo a cabo un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal y analítico, se incluye a pacientes mayores de 40 años con ACV asociados a la dislipidemia consultados en el área de emergencia Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el período 2021 al 2022. Para el estudio queda una población de 125 pacientes que cumplen todos los criterios de inclusión. **Resultados:** El 32,8 % fue representado por el grupo etario entre la edad de 66-75 años. La población masculina predominó en prevalencia con el 69,6%. En las hiperlipidemias, el sexo masculino fue preponderante a comparación del femenino. Entre los factores de riesgo, el más predominante correspondió a la hipertensión arterial con un 76,8%. Referente a la dislipidemia, la hipercolesterolemia, fue el más frecuente con un 24, %. **Discusión:** La prevalencia mayor en población masculina fue equiparable con el estudio de Mónica Ortiz et al. El grupo etario fue respaldado por el estudio de Olga Alicia Nieto-Cárdenas de la Revista de Investigaciones Universidad del Quindío. Se demostró que la dislipidemia es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de ACV correspondiendo al segundo factor más frecuente, en conjunto con datos que se correlacionan con el artículo realizado por José Luis Gamarra-Insfrán et al. Se evidenció en el estudio de Víctor Arnaldo González Álvarez et al. del Hospital Universitario, en Cuba, que la hipercolesterolemia aislada ocupó el primer lugar, coincidiendo con nuestro estudio. **Conclusiones** La hipercolesterolemia fue el trastorno hiperlipídico más prevalente del estudio. Se encontraron valores de triglicéridos por encima del rango normal.

Palabras clave: ACV isquémico, dislipidemia, colesterol, triglicéridos, factores de riesgo, prevalencia

ABSTRACT

Introduction: According to data from the World Health Organization (WHO), cerebrovascular accident (CVA), after ischemic heart disease, is the second cause of death, causing around 6.7 million deaths in 2015. **Objectives:** Estimate the prevalence of dyslipidemia in patients over 40 years of age with ischemic stroke. Establish the predominant age and gender, determine the patients' lifestyle and risk factors. **Materials and methods:** An observational, retrospective, cross-sectional and analytical study was carried out, including patients over 40 years of age with stroke associated with dyslipidemia consulted in the Teodoro Maldonado Carbo Hospital emergency area during the period 2021 to 2022. For the study there remains a population of 125 patients who meet all the inclusion criteria. **Results:** 32.8% were represented by the age group between the age of 66-75 years. The male population predominated in prevalence with 69.6%. In hyperlipidemia, the male sex was preponderant compared to the female sex. Among the risk factors, the most predominant was high blood pressure with 76.8%. Regarding dyslipidemia, hypercholesterolemia was the most frequent with 24%. **Discussion:** The higher prevalence in the male population was comparable to the study by Mónica Ortiz et al. The age group was supported by the study by Olga Alicia Nieto-Cárdenas from the Universidad del Quindío Research Magazine. It was shown that dyslipidemia is a significant risk factor for the development of stroke, corresponding to the second most frequent factor, together with data that correlate with the article by José Luis Gamarra-Insfrán et al. It was evidenced in the study by Víctor Arnaldo González Álvarez et al. of the University Hospital, in Cuba, that isolated hypercholesterolemia took first place, coinciding with our study. **Conclusions** Hypercholesterolemia was the most prevalent hyperlipid disorder in the study. Triglyceride values were found above the normal range.

Keywords: Ischemic stroke, dyslipidemia, cholesterol, triglycerides, risk factors, prevalence

INTRODUCCIÓN

El accidente cerebrovascular (ACV) se define como un proceso en donde existe una afectación súbita producida por la falta de suministro de oxígeno o trastorno vascular a un área cerebral resultando en una disfunción neurológica, esta puede darse tanto de manera transitoria como permanente y puede conllevar a la muerte. Se la puede clasificar según su etiología en isquémica, hemorrágica o por daño congénito o adquirido en los vasos sanguíneos como aneurismas y malformaciones arteriovenosas cerebrales. (1)

Es un problema frecuente de salud pública, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el accidente cerebrovascular (ACV) después de la cardiopatía isquémica, constituye a la segunda causa de muerte provocando alrededor de 6,7 millones de muertes en año 2015, y la primera con respecto a la discapacidad permanente en todo el mundo. A pesar de que puede presentarse a cualquier edad, afecta principalmente a personas mayores de 65 años, debido a que estas personas presentan más comorbilidades. El riesgo de sufrir ACV es mayor para las mujeres en comparación con los hombres. (2)

Se ha evidenciado que existe mayor incidencia en pacientes de bajos ingresos o países en desarrollo, al contrario de los países desarrollados. En los Estados Unidos, la incidencia anual de accidentes cerebrovasculares nuevos o recurrentes es de aproximadamente 795.000, de los cuales los casos nuevos corresponde alrededor de 610.000 y 185.000 son casos recurrentes. (3)

A pesar de los años y avances científicos con respecto a su fisiopatología y factores de riesgo, la prevalencia se mantiene constante y la incidencia ha aumentado, sobretodo en Ecuador el cual es considerado un país en vías de desarrollo y a la escasez de conocimiento con respecto a los datos epidemiológicos, se desconoce el comportamiento de dicha patología en nuestro país. (3,4)

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1. Problema a investigar

¿Cuál es la prevalencia de la dislipidemia en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2021-2022?

2. Objetivos

General

- Estimar la Prevalencia de la dislipidemia en pacientes mayores de 40 años con accidente cerebrovascular isquémico del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2021-2022

Específicos

- Establecer la edad y género que predomina en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico asociada a dislipidemia
- Determinar estilo de vida de pacientes que desarrollan accidente cerebrovascular isquémico
- Determinar las características de los pacientes que desarrollan accidente cerebrovascular isquémico
- Determinar si el diagnóstico de dislipidemia es previo o de novo
- Conocer el pronóstico de los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico asociado a dislipidemia

Hipótesis

La dislipidemia es un factor de riesgo para el desarrollo de accidente cerebrovascular

1. ¿Cuál es el género que predomina en el accidente cerebrovascular isquémico asociado a la dislipidemia?
2. ¿Cuál es el factor de riesgo más importante en el accidente cerebrovascular isquémico?
3. ¿Cuáles son las características principales de los pacientes que presentan el accidente cerebrovascular asociado a la dislipidemia?

Justificación

El accidente cerebrovascular conocido como ictus, definida como una patología producida por la isquemia cerebral focal, caracterizada por la aparición de signos y síntomas que progresan rápidamente en 24 horas y que puede resultar en una pérdida de las funciones focales del organismo. Existen investigaciones que dan una tasa de incidencia y morbilidad aproximadamente de 200, 40 casos por cada 100 mil habitantes respectivamente. Siendo la afectación mas frecuente en personas de 65 años o mayores con un 8-10% de los casos. El mayor riesgo de

sufrir un accidente cerebrovascular se encuentra en el este de Asia, Europa central y Europa del este, no obstante, regiones como África, Américas y Mediterráneo presentan cifras menores. (5,6)

A nivel mundial, el accidente cerebrovascular es la segunda causa más común de mortalidad y la primera causa más común de invalidez permanente. China es uno de los lugares donde existe la mayor carga de mortalidad de ACV, de 115 por 100.000 habitantes. Hay datos que sugieran que la tasa de incidencia de esta enfermedad esta disminuyendo en países de altos ingresos como Estados Unidos, comparando los países de bajos ingresos donde se registra un aumento de la incidencia de esta enfermedad, y esto se da gracias al mejor control de factores de riesgo. Se ha evidenciado que el ACV afecta principalmente a las mujeres que en los hombres. Existe mayor riesgo en personas de raza negra e hispanos de sufrir un accidente cerebrovascular. (5) En el Ecuador es una de las principales causas de muerte, desde el año 1945 hasta la actualidad. A pesar de ser un país en vías de desarrollo la escasez de conocimientos sobre la prevención y fisiopatología del tema nos hace vulnerables a aumentar los números de casos. Existen factores de riesgo que aumenta de manera notable la prevalencia e incidencia del ACV, como la dislipidemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad y tabaquismo, siendo estas las mas comunes. (7,8)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Accidente cerebrovascular

1. Definición

El accidente cerebrovascular (ACV) o "stroke" es una patología de emergencia, se define como conjunto de signos y síntomas de aspecto clínico caracterizados por una alteración neurológica de inicio súbito que persiste durante más de 24 horas después del inicio de los síntomas. Estos accidentes cerebrovasculares pueden darse por producto de la obstrucción total o parcial del flujo sanguíneo de una arteria cerebral o cuando se produce una hemorragia a nivel cerebral como consecuencia impide que los tejidos reciban nutrientes y oxígeno, luego provoca la apoptosis de las células cerebrales. El pronóstico depende del tiempo que transcurre desde la aparición de los síntomas hasta el inicio del tratamiento adecuado.(9) La OMS define al ACV isquémico como "Un síndrome clínico que consiste en evidencia de disfunción cerebral neurológica localizada (o generalizada en el caso de coma) de rápido desarrollo que persiste durante más de 24 horas o resulta en la muerte, sin otra causa aparente que la enfermedad vascular".

Existen dos tipos de ACV: hemorrágica o isquémico. El ACV isquémico, más frecuente representa el 87%, mientras que el que produce mayor mortalidad es el ACV hemorrágico representando el 13 % de todos los eventos cerebrovasculares. Por otro lado, el ataque isquémico transitorio (AIT) definido como una deficiencia neurológica focal con una duración menor a 24 horas y se lo descubre mediante pruebas radiológicas. (10) En general, el ACV isquémico se entiende como un deterioro neurológico focal y repentino con signos de infarto en los estudios de imagen a comparación del AIT el cual se caracteriza por un déficit neurológico transitorio con una rápida recuperación de la función neurológica, pero sin evidencia de cambios persistentes relacionados con el infarto en las imágenes cerebrales.(10)

2. Epidemiología

A nivel mundial, el ACV es una de las principales causas de discapacidad y morbimortalidad representando el 71% de todas las defunciones. Consiste en una de las patologías mayormente estudiadas que forma parte del grupo de enfermedades crónicas no transmisibles. Los casos nuevos (incidencia) de accidentes cerebrovasculares están aumentando en todo el mundo, sin embargo, ha habido menos muertes en los países desarrollados. (10,11)

El desarrollo de códigos de ictus y la llegada de la tromboctomía redujeron la mortalidad en pacientes con ictus isquémico. La incidencia de accidente cerebrovascular hemorrágico ha ido incrementando probablemente por aumento del tratamiento antitrombótico en adultos mayores con fibrilación auricular. (12)

Se estima que alrededor de 15 millones de personas sufren un derrame cerebral cada año, una parte queda gravemente discapacitados y la otra tercera parte corresponde a la mortalidad por causa de esa patología. Según estudios de la OMS, ocurre un ACV cada 5 segundos a nivel mundial. (13)

Se evidencio que la incidencia anual de accidente cerebrovascular por cada 100.000 adultos, calculada a partir de diversos estudios, varía significativamente entre países. Siendo más alta en países como Dinamarca y Portugal (306 y 305 casos por 100.000 habitantes por año, respectivamente). La incidencia más baja se observó en países como Nigeria, Sri Lanka e India (alrededor de 41 casos por 100.000 habitantes/año)

En EE. UU se evidencio cifras moderada de tasa de incidencia (100 casos por 100.000 personas/año). A diferencia de la prevalencia que según los estudios ha ido disminuyendo desde el año 2000, probablemente por las nuevas propuestas que favorece al control de factores predisponente al ECV como la hipertensión, tabaquismo, mayor atención en población de raza negra etc. Además, con respecto a la mortalidad ocupa alrededor de un 77%. (11)

Se observó una variación similar en la incidencia anual general en estudios realizados en América del Sur: 35 casos en Chávez (Bolivia), 89 en Sabaneta (Colombia), 140 en Iquique (Chile) y 183 casos en Cusco (Perú) casos por 100.000 personas.(14)

En el caso de la prevalencia en países como Venezuela, México y Ecuador se ha reportado un aumento de las cifras en las ultimas décadas, esto se puede explicar principalmente por el hecho de que los factores de riesgo de ACV difieren entre países según su nivel de desarrollo. Los países desarrollados o primer mundo dan importancia a la calidad de vida, programas de educación y esto actúa directamente en la prevención de la enfermedad, por otro parte, el principal predictor de los países en desarrollo se basa por el nivel socioeconómico y en el cual no hay un buen control de los factores de riesgo. (11)

3. Factores de riesgo

Existen factores que pueden incrementar el riesgo a desarrollar ACV, del mismo modo estos factores pueden relacionados también a otras enfermedades asociadas a los vasos o cardíacas.

La hipertensión arterial es el factor modificable más significativo, se lo observa con mayor frecuencia en los pacientes con AVC isquémico y en otros casos con hemorragia intracraneal.

Otros factores de riesgo son el tabaquismo activo, obesidad, sedentarismo, diabetes mellitus, alcoholismo, estrés psicosocial y depresión, antecedente de infarto agudo de miocardio, fibrilación auricular y dislipidemia. (15)

3.1 Factores de riesgo no modificables

3.1.1. Edad

El riesgo de sufrir ACV incrementa de manera considerable con la edad, su incidencia aumenta tanto en hombres como mujeres. El envejecimiento produce un mayor impacto sobre esta patología. Se evidencia que el riesgo de padecer esta enfermedad comienza a partir de los 55 años. No obstante, el riesgo de padecerla se duplica por década a partir de esa edad. Esto podría explicar porque en varios estudios, se ha observado un mayor número de casos de ACV en personas 70 a 80 años, edad donde los procesos ateroscleróticos, una de las principales causas de esta enfermedad alcanza su máxima expresión. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2050, el 46 % de la población será mayor de 65 años. (16)

3.1.2. Sexo

Con respecto al sexo, se observó una mayor prevalencia en el sexo masculino a comparación del femenino, sin excepción de la edad. A pesar de que las mujeres en algunos casos como la menopausia o toma de anticonceptivos predispongan a tener un mayor riesgo de padecer ACV. El sexo masculino predomina con un 58,7% de casos de ACV. (16)

3.1.3. Raza/Etnia

La afrodescendiente presenta el doble de riesgo de padecer ACV a comparación con los caucásicos. (16)

3.1.4. Genética/Antecedentes familiares

Los factores hereditarios podrían aumentar el riesgo de tener ACV. Esto debido a que pueden favorecer a la posibilidad de heredar una enfermedad o proceso que pueden conllevar a un ACV como, por ejemplo: enfermedad de grandes vasos, cardioembólicas o de pequeños vasos.

3.2. Factores de riesgo modificables

3.2.1. Hipertensión

Es una patología crónica, y se considera hipertensión arterial (HTA) cuando la presión arterial sistólica (PAS) está por encima de 140 mm Hg o la presión arterial diastólica (PAD) por encima de 90 mm Hg las cuales son medidas varias veces en consultas. (15) (17)

Es importante porque la HTA es un factor que puede promover a la formación de placas ateroscleróticas.

La gran mayoría de casos de ACV son atribuibles por la HTA, sobretodo en personas en el cual no funciona el tratamiento antihipertensivo o no ha llevado el tratamiento de manera correcta. Se recomendaría un mejor control de la presión arterial, cambios en el estilo de vida, tratamiento adecuado puede llegar a reducir el riesgo de padecer de ACV. (10)

3.2.2. Tabaquismo

Es el segundo factor prevenible del ACV mas predominante después de la HTA que puede llegar a incrementar el riesgo dos veces más a sufrir de un ACV. El consumo del tabaco juega un papel importante en esta enfermedad, debido a que produce aumento de triglicéridos, favorece a la formación de placas de ateroma, aparición de trombosis, oclusión vascular o isquemia debido a la vasoconstricción. La *American Cancer Society* señala que “1 de cada 10 defunciones por eventos cardiovasculares son atribuibles al tabaquismo, específicamente debidas a IAM y ACV” (18)

3.2.3. Diabetes Mellitus (DM)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define la diabetes como una “enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre, asociada a una deficiencia absoluta o relativa de la producción de insulina”. Representa a un factor de riesgo relevante para el desarrollo de ACV, debido a que la diabetes genera daño macro vascular y micro vascular. Además, que aumenta la formación de placas ateroscleróticas, fenómeno responsable de producir un daño a nivel de los vasos cerebrales y provocar un ACV. Se ha evidenciado la hiperglucemia representa riesgo mayor de mortalidad y produce efectos durante un ACV. (19,20)

3.2.4. Dislipidemia

Elevación anormal de colesterol/triglicéridos, es decir de los lípidos en sangre o un aumento de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) y una baja concentración de lipoproteínas de alta densidad (HDL) en sangre. Representa a un factor de riesgo prevenible e importante de las enfermedades cardiovascular, aun no es clara la relación que tiene con el riesgo de sufrir de un ACV. Sin embargo, por alguna razón el aumento de los lípidos tiende a producir un riesgo de ACV. Hay estudios que evidencian que el uso de estatinas puede disminuir este riesgo, debido a que estos farmacos se encargan de la disminución de los lípidos y por ende disminuye el riesgo cardiovascular.

3.2.5. Obesidad

Esta condición esta directamente relacionada con otros factores de riesgo como: HTA, DM, dislipidemia y el síndrome de apnea obstructiva de sueño. Representa a un factor independiente del ACV, donde uno de los predictor es el índice de masa corporal (IMC) con el cual se relaciona para calcular el riesgo de producir un ACV Entre mayor sea el IMC, mayor riesgo de sufrir un ACV tendrá.

3.2.6. Sedentarismo/ Inactividad física

Al disminuir factores de riesgo como la obesidad, la hipertensión y el control de la hiperglicemia y colesterol sérico aumento, acompañado de actividad física, reduce el riesgo de producir un ACV El ejercicio físico moderado es un factor protector para la ocasionar de enfermedades cerebrovasculares.

3.2.7. Fibrilación auricular (FA)

Es arritmia cardiaca causado por la contracción ineficaz de las aurículas y como resultado la sangre se estanca y favorece a la formación trombos, coágulos, o émbolos que pueden llegar a viajar hasta los vasos cerebrales.

A pesar de que es una patología silente y asintomática, suele ser una condición de importancia clínica muy frecuentemente vista y tratada en la práctica clínica. El riesgo de sufrir ACV aumenta significativamente cuando la persona tiene FA. Se evidencia que el riesgo de padecer la enfermedad es cinco veces superior en la FA. Adicionalmente produce el doble de mortalidad, por lo cual es de vital importancia su diagnóstico y manejo.

Las escalas CHADS2 y la CHA2DS2-VASc nos ayuda con la valoración del riesgo de un ECV en pacientes diagnósticas de FA.

Existen varios factores que pueden aumentar la probabilidad de sufrir un ACV, ellos se pueden dividir en:

Tabla Nro. 1 Factores de riesgo asociado a ACV isquémico	
No modificables	Modificables
<ol style="list-style-type: none">1. Edad > 55 años2. Genero masculino3. Antecedentes familiares de ACV4. Raza negra5. Genética (arteriopatía cerebral autosómica dominante, enfermedad de células falciformes y leucoencefalopatía)	<ol style="list-style-type: none">1. HTA2. TBQ3. DM 24. Dislipidemia5. Obesidad6. Sedentarismo7. FA8. Hipercolesterolemia9. Inactividad física10. Estrés psicosocial11. Depresión
HTA: hipertensión arterial, TBQ: tabaquismo, DM2: diabetes mellitus tipo 2, FA: fibrilación auricular, ACV: accidente cerebrovascular	
Referencias: <i>Factores de riesgo asociados a Accidente Cerebro-Vascular Isquémico en pacientes atendidos en un hospital público en el Paraguay. Revista del Instituto de Medicina Tropical, 15(2), 45-52. Epub December 00, 2020</i>	

4. Clasificación

El ictus se puede clasificar en tipo isquémico o hemorrágico, en nuestra investigación abarcaremos principalmente el ictus isquémico y su clasificación, debemos enfocarnos en su etiología, si es de origen trombótico o embólico. En el caso de un evento trombótico, el flujo sanguíneo al cerebro se obstruye dentro del vaso, a causa de disfunción dentro del propio. Por otro lado, en el caso de un evento embólico, existe un bloqueo del flujo sanguíneo en el vaso afectado por desechos provenientes de otras partes del cuerpo. Se pueden usar diferentes clasificaciones

etiológicas del ictus isquémico, sin embargo la que usaremos es la clasificación TOAST “ Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment” debido a que es una herramienta mas utilizada para clasificar a los pacientes con ictus isquémico. Define cinco categorías: aterosclerosis de grandes vasos, oclusión arterial pequeña, cardioembolismo, otra etiología y accidente cerebrovascular de etiología indeterminada. (21)

Tabla Nro. 2 Clasificación de ACV isquémico por subtipos (TOAST)

Aterosclerosis de vaso mayor	
Cardioembolia	
Oclusión de pequeño vaso	
Otras etiologías	
Etiología indeterminada	<ul style="list-style-type: none"> a) Por estudios no realizados b) Por más de una causa c) Causa desconocida por estudios normales
<p>Referencias:</p> <p><i>Amalia L. Characteristic of Acute Ischemic Stroke Patients Based on TOAST Classification During COVID-19 Pandemic Era: A Single Centre Study. Int J Gen Med. 2023 Feb 17;16:581-588. doi: 10.2147/IJGM.S394017. PMID: 36824987; PMCID: PMC9942495.</i></p>	

5. Manifestaciones clínicas

La repentina aparición de un déficit o discapacidad neurológica que afecta a una parte específica es un elemento determinante para el diagnóstico del ACV isquémico.

Existen diversas manifestaciones neurológicas vinculadas al ACV isquémico, las cuales dependerán del territorio vascular afectado y del vaso afectado. En nuestra investigación describiremos las más frecuentes en la práctica clínica. El diagnóstico clínico es de suma importancia, y debemos de realizar un excelente historial clínico debido a que la mayoría de los pacientes no presentan signos clínicos al momento de la consulta médica. Podemos dividir la sintomatología en territorio carotideo el cual representa el 60-80%, los síntomas típicos son: disfunción motora en forma de monoparesia o hemiparesia, alteración sensitiva representado en hipostesias o parestesias del hemicuerpo o de una extremidad en particular suele afectar la hemicara y hemilengua, afectación visual manifestado en pérdida repentina de visión monocular con la presencia de hemianopsia homónima o de hemiparesia contralateral y trastornos del lenguaje de tipo disártrico o afásico. Por otro lado, existe sintomatología enfocada en el territorio vertebro basilar, la cual representa el 20% y normalmente dura menos de 20 minutos, abarca síntomas como disfunción sensitiva o motora bilateral, alteraciones oculares en forma de hemianopsia homónima, a veces bilateral, pérdida total o parcial de la visión de los campos homónimos de ambos ojos y alteraciones vertebro basilares como vértigo, inestabilidad, diplopía y pérdida brusca del tono muscular. (22)

Tabla Nro. 3 Cuadro clínico según su localización o extensión

<p>Circulación anterior</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arteria cerebral anterior <ul style="list-style-type: none"> ○ Hemiparesia e hipostesia contralateral de predominio crural ○ Disartria ○ Incontinencia urinaria ○ Apatía ➤ Arteria cerebral media <ul style="list-style-type: none"> ○ En su porción más proximal (M1): <ul style="list-style-type: none"> ■ Hemiplejia e hipostesia contralateral ■ Hemianopsia homónima ■ Desviación forzada de la mirada ■ Alteración del estado de conciencia ■ Afasia (hemisferio dominante) ○ Porciones M2-M3 <ul style="list-style-type: none"> ■ Hemiparesia e hipostesia contralateral ■ Disartria ■ Afasia (hemisferio dominante) ○ Porción M4 <ul style="list-style-type: none"> ■ Disgrafía ■ Discalculia ■ Agrafoestesia ■ Apraxias
<p>Circulación posterior:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arteria cerebral posterior <ul style="list-style-type: none"> ○ Afectación del campo visual contralateral ○ Agnosia visual ○ Ceguera cortical ○ Crisis visuales. ➤ Territorio vertebro basilar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Compromiso del estado de conciencia ○ Alteraciones pupilares u oculomotoras, cerebelosas, ○ Compromiso motor de las cuatro extremidades
<p style="text-align: center;">Referencias: <i>García Alfonso, Carolina; Martínez Reyes, Andrea; García, Valentina; Ricaurte-Fajardo, Andrés; Torres, Isabel & Coral, Juliana (2019). Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. Universitas Medica, 60(3).</i></p>	

6. Diagnóstico

Es necesario enfocarse en confirmar el diagnóstico y hacer el respectivo diagnóstico diferencial de patologías que podrían simular a un stroke, a partir de haber confirmado el diagnóstico, establecer a cual tipo de ictus corresponde, ya sea isquémico o hemorrágico.

Posteriormente localizar la lesión, determinar la ubicación específica de la estructura anatómica que esta siendo afectada por esta patología y su extensión a nivel encefálico.

Tener conocimiento del sistema vascular cerebral, para reconocer la etiología, patogenia, signos y síntomas puede verse por afectación de un vaso cerebral específico. Todo esto debe hacerse de manera inmediata para poder indicar un tratamiento adecuado al paciente y mejorar el pronóstico tanto de corto como de largo plazo.

En todos los casos con sospecha de stroke, debe realizarse una buena historia clínica, exploración física y neurológica completa, pruebas de laboratorio, imágenes y complementarias, realizar un buen uso de las escalas o herramientas clínicas como (escalas NIHSS, ABCD, Cincinati, etc.).(23)

6.1. Valoración en ACV isquémico

La detección temprana del ACV isquémico, puede darse de manera prehospitalaria u hospitalaria, implica en reconocer mediante los aspectos clínicos esta patología.

En la siguiente tabla, nos ayuda a identificar el ACV mediante varios síntomas y signos de presentación clínica:

Tabla Nro. 4 BEFAST
<ul style="list-style-type: none">● Equilibrio, aparición aguda o repentina de pérdida de equilibrio o coordinación.● Ojos, visión borrosa o poco clara, visión doble y preferencia de mirada● Debilidad o asimetría faciales.● Debilidad en brazos y/o piernas.● Dificultad en el habla/arrastración del habla● El tiempo es cerebro, es hora de activar el sistema de ictus y el reloj de ictus.
<p style="text-align: center;">Referencias: <i>Herpich F, Rincon F. Management of Acute Ischemic Stroke. Crit Care Med. 2020</i></p>

Generalmente el ACV posee 4 puntos claves para su respectiva diagnóstico, entre ellos estan:

1. Inicio súbito de los signos y síntomas
2. Sitio focal afectada del sistema nervioso central, sugerido por la clínica y confirmado mediante los exámenes de imágenes
3. Falta de la pronta recuperación la cual es evidenciada desde el momento que se realiza la historia clínica, en este caso la sintomatología debe durar al menos 1 hora para poder distinguir el ACV del AIT.

4. Origen vascular, es decir al territorio vascular afectado. Una escala que nos ayuda en la detección de distintos síndromes neurovasculares es la clasificación de Oxfordshire Community Stroke Project (OCSP). (24)
- **Abordaje inicial**
 - Es muy importante estabilizar al paciente si este llega en estado crítico, principalmente con la estabilización de la vía aérea, respiración y circulación
 - Buscar las posibles causas del ACV
 - Valorar los déficits neurológicos y factores de riesgo que pueden agravar la condición del ACV.
 - **Anamnesis**
 - Realizar un buen interrogatorio tanto al paciente como al familiar, para tener información importante sobre antecedentes personales patológicos.
 - Entre los factores que deben ser necesarios investigar están:
 - Existencia de enfermedades crónicas degenerativas
 - Antecedentes de AIT, traumatismos que provoquen hemorragias, infecciones, consumo de drogas, convulsiones, toma de medicamentos como los anticoagulantes
 - El tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas
 - La escala de Cincinatti permite determinar o detectar la existencia de isquemia cerebral, mediante varios parámetros entre ellos la función motora facial, brazo o alteración en el habla.
 - Entre otras escalas pre hospitalarias para evaluar el ACV son Los Ángeles y la prueba ROSIER. (23)
 - **Exploración física**
 - Se debe evaluar de manera sistemática, revisando todos los sistemas y órganos, y por ende obtener datos que nos orienten a la causa del déficit neurológico y diagnóstico correcto.
 - La medición de la presión arterial es una de las herramientas que nos pueden guiar hacia uno de los principales factores del ACV, como lo es la hipertensión arterial. Sin embargo, no en todos los pacientes que solo tengan una medición alta de la presión arterial pueden considerarse como pacientes hipertensos.
 - Los signos como petequias, nódulos, eritema son manifestaciones de enfermedades autoinmunes crónicas o coagulopatías.
 - Al momento de la auscultación de los ruidos respiratorios y cardiovasculares, la existencia de un soplo a nivel carotídeo podría indicar presencia de un ateroma.
 - La revisión del pulso, toma de frecuencia cardíaca, auscultación de un soplo cardíaco nos podría encaminar al diagnóstico de uno de los factores predisponentes al ACV, y en el cual es importante investigar la presencia de arritmias sobre todo de FA. (23)
 - **Examen neurológico**
 - El estado de Glasgow nos permite determinar si existe alteración de la escala de la conciencia. Habitualmente el estado de coma nos encamina más al diagnóstico de un ACV hemorrágico. En cambio, algún grado de déficit sensitivo como motor, nos orienta más a una causa de lesión

isquémica, por lo cual se debe evaluar mediante las paresias, agnosia, apraxia, alteraciones de movimiento, del habla y de la marcha.(25)

- El pronóstico del paciente depende directamente del territorio vascular afectado. Por ello una buena historia clínica nos guía para confirmar el mecanismo y localidad de la lesión, con ello poder dar un tratamiento temprano para no llegar a las complicaciones. (23)

Tabla Nro. 5 Comorbilidades según su causa vascular	
Territorio vascular afectado	Posibles causas
Lesión de la arteria basilar	Antecedente de EVC isquémico/ataque isquémico transitorio
Lesión arteria carótida interna y arteria cerebelosa superior	Fibrilación auricular
<p>Infartos en:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Circulación cerebral anterior (arteria cerebral anterior, arteria cerebral media) - Circulación posterior (vertebral, arteria cerebelosa posteroinferior, arteria cerebelosa anteroinferior) 	Aterosclerosis de grandes vasos
Infarto en la arteria basilar y arteria cerebral posterior.	Oclusión de vasos pequeños
Infartos de la arteria cerebelosa superior y de los infartos múltiples en el territorio de la arteria carótida interna.	Cardioembolismo
Lesión de la arteria vertebral	Dissección arterial
<p>Referencias: <i>Herpich F, Rincon F. Management of Acute Ischemic Stroke. Crit Care Med. 2020</i></p>	

- Finalmente, la escala de NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) es una escala cuantitativa, nos permite mediante los datos clínicos, valorar el grado de daño o déficit neurológico causado por el ACV. Es compuesta de 11 apartados, y en el cual puede dar una puntuación de 0, que evidencia que no existe ninguna alteración funcional, y en la puntuación máxima que es 42 puntos. En la siguiente tabla se describen los datos a evaluar:

Tabla Nro. 6 Escala NIHSS: National institute of Health Stroke Scale.		
Parámetro evaluado	Respuesta	Puntaje
1A.- Nivel de conciencia	Alerta Somnolencia Obnubilación Coma	0 1 2 3
1b. Nivel de conciencia (Orientación) preguntas verbales: ¿En qué mes vivimos? ¿Qué edad tiene?	Ambas respuestas son correctas Una respuesta correcta Ninguna respuesta correcta	0 1 2
1c. Nivel de conciencia. Órdenes motoras 1.Cierre los ojos, después ábralos. 2.Cierre la mano, después ábrala	Ambas respuestas son correctas Una respuesta correcta Ninguna respuesta correcta	0 1 2
2. Mirada conjugada	Normal Paresia parcial de la mirada Paresia total o desviación forzada	0 1 2
3. Campos visuales (confrontación)	Normal Hemianopsia parcial Hemianopsia completa Ceguera bilateral	0 1 2 3
4. Paresia facial	Normal. Paresia leve (asimetría al sonreír.) Parálisis total de músc. facial inferior Parálisis total de músc facial superior e inferior.	0 1 2 3
5. Paresia de extremidades superiores	Mantiene la posición 10". Claudica en menos de 10" sin llegar a tocar la cama. Claudica y toca la cama en menos de 10". Hay movimiento, pero no vence gravedad. Parálisis completa. Extremidad amputada o inmovilizada	0 1 2 3 4 9
6. Paresia de extremidades inferiores (EI)	Mantiene la posición 5". Claudica en menos de 5" sin llegar a tocar la cama. Claudica y toca la cama en menos de 5". Hay movimiento, pero no vence gravedad. Parálisis completa. Extremidad amputada o inmovilizada.	0 1 2 3 4 9
7. Ataxia de las extremidades.	Normal. Ataxia en una extremidad. Ataxia en dos extremidades.	0 1 2

8. Sensibilidad.	Normal Leve o moderada hipoestesia. Anestesia.	0 1 2
9. Lenguaje.	Normal. Afasia leve o moderada. Afasia grave, no posible entenderse. Afasia global o en coma	0 1 2 3
10. Disartria.	Normal. Leve, se le puede entender. Grave, ininteligible o anartria. Intubado. No puntúa.	0 1 2 9
11. Extinción-Negligencia Inatención.	Normal. Inatención/extinción en una modalidad Inatención/extinción en más de una modalidad.	0 1 2
<p>Referencias: <i>National Institute of Neurological Disorders and Stroke Adams HP, Davis PH, Leira EC, et al. Baseline NIH Stroke Scale score strongly predicts outcome after stroke: a report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke treatment (TOAST). Neurology 1999;53:123-31. The modified National Institutes of Health Stroke Scale: Its Time Has Come B. C. Meyer, P. D. Lyden</i></p>		

Tabla Nro. 7 Clasificación de la severidad de acuerdo con el puntaje en la escala de NIHSS	
Puntaje	Clasificación
0	Sin evento vascular cerebral isquémico (sin déficit)
1-4	Evento vascular cerebral isquémico leve (déficit leve)
5-15	Evento vascular cerebral isquémico moderado (déficit moderado)
16-20	Evento vascular cerebral isquémico moderado-severo (déficit importante)
21-42	Evento vascular cerebral isquémico severo (déficit grave)
<p>Referencias: <i>National Institute of Neurological Disorders and Stroke Adams HP, Davis PH, Leira EC, et al. Baseline NIH Stroke Scale score strongly predicts outcome after stroke: a report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke treatment (TOAST). Neurology 1999;53:123-31. The modified National Institutes of Health Stroke Scale: Its Time Has Come B. C. Meyer, P. D. Lyden</i></p>	

Entre otras herramientas relevantes esta la Escala de Rankin modificada que nos permite evaluar el grado de incapacidad o discapacidad física para la realización de actividades diarias en personas que hayan sufrido de un ACV recientemente. Esta evalúa principalmente 7 niveles descritas en la siguiente tabla:

Tabla Nro. 8 Escala de Rankin modificada	
Nivel	Categoría
0	Asintomático
1	Sin discapacidad significativa (Presenta algunos síntomas y signos, pero sin limitaciones para realizar sus actividades habituales y su trabajo)
2	Discapacidad leve (Presenta limitaciones en sus actividades habituales y laborales previas, pero es independiente para las actividades básicas de la vida diaria)
3	Discapacidad moderada (Necesita ayuda para algunas actividades instrumentales, pero no para las actividades básicas de la vida diaria. Camina sin ayuda de otra persona. Necesita de cuidador al menos dos veces por semana)
4	Discapacidad moderadamente grave (Incapaz de atender satisfactoriamente sus necesidades, precisando ayuda para caminar y para actividades básicas)
5	Discapacidad grave (Necesita atención constante. Encamado. Incontinente. No puede quedar solo)
6	Muerte
<p>Referencias: <i>Rankin J. "Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60." Scott Med J 1957;2:200-15</i> <i>Bonita R, Beaglehole R. "Modification of Rankin Scale: Recovery of motor function after stroke." Stroke 1988 Dec;19(12):1497-1500</i></p>	

6.2. Estudios de imagen

Una de las pruebas de imágenes donde podemos observar signos característicos del ACV es la tomografía axial computada (TAC), en la cual podemos observar signos tempranos de infarto, entre esos el signo de la pérdida de la cinta insular, edema cortical focal en el territorio de la arteria cerebral media o pérdida de diferenciación entre sustancia gris y blanca. La TAC no contrastada nos proporciona información útil para el manejo de la urgencia neurológica. Se usa también la resonancia magnética nuclear (RMN) en la que puede detectar infartos en los primeros 30 minutos posterior al comienzo de la sintomatología. Mientras más temprano se realice la RMN tiene mayor sensibilidad comparada a la TAC para detectar signos tempranos del ictus. La Asociación Americana del Corazón (AHA) recomienda realizar las imágenes en los primeros 20 minutos de ingreso del paciente a la emergencia.(22,23)

Una herramienta importante en la valoración del ACV isquémico mediante la TAC simple cerebral sin contraste, es la escala de Alberta Stroke Program Early Computed Tomography Score (ASPECTS), que permite la medición cuantitativa para la evaluación de signos tempranos de isquemia tomados de manera inicial mediante la TAC, específicamente en casos de ACV isquémico de la zona de irrigación por la ACM. (26)

La valoración del ASPECTS se divide en dos áreas o regiones sistematizadas, los cuales son clasificadas en la siguiente imagen:

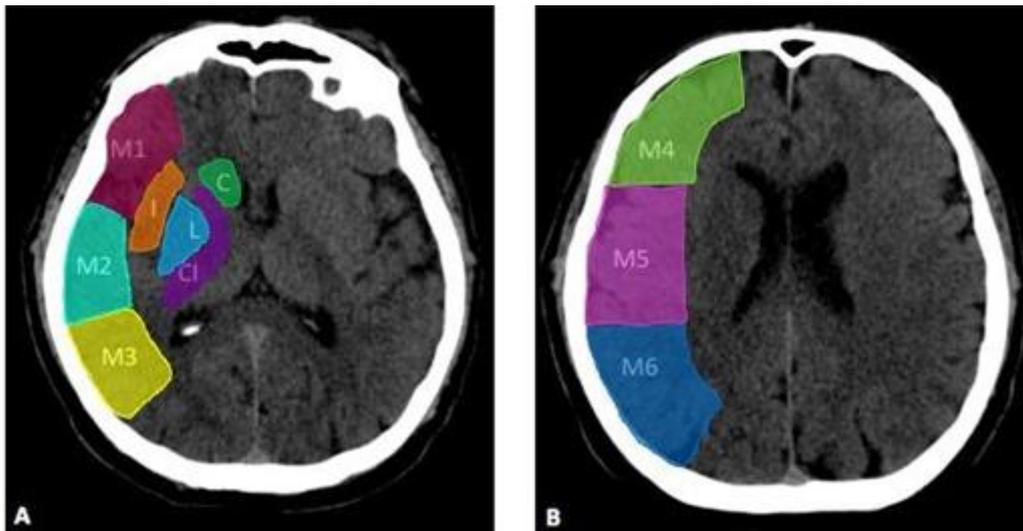


Gráfico Nro. 1 ASPECTS.

A). Territorios vasculares M1, M2, M3, cabeza de núcleo caudado (C), ínsula (I), núcleo lenticular (L). B).
Territorios vasculares M4, M5, M6.

Fuente: Campo-Estepar S, Santos-Armentia E, Lorenzo-González JR, Novoa-Ferro M, Alemán-Millares R. Valoración del ASPECTS automatizado como herramienta de inteligencia artificial en la práctica clínica diaria. Rev Neurol 2022;74 (01):1-

Tabla Nro. 9 Territorio de la arteria cerebral media (ACM)	
A nivel ganglionar	A nivel supra ganglionar
<ul style="list-style-type: none"> ● Caudado (C) ● Núcleo lenticular (L) ● Cápsula interna (CI) ● Ribete insular (I) ● Territorio cortical anterior (M1), lateral (M2) y posterior (M3) de la ACM 	<ul style="list-style-type: none"> ● Territorio cortical anterior (M4), lateral (M5) y posterior de la ACM
<p>Referencias: <i>Campo-Estepar S, Santos-Armentia E, Lorenzo-González JR, Novoa-Ferro M, Alemán-Millares R. Valoración del ASPECTS automatizado como herramienta de inteligencia artificial en la práctica clínica diaria. Rev Neurol 2022;74 (01):1</i></p>	

La puntuación de la escala va desde 0 a 10 puntos, se debe restar 1 de 10 puntos cuando se observa evidencia de hipodensidad en alguna de las zonas ya mencionadas, el resultado influye más adelante en la decisión sobre el tratamiento, y nos permite conocer si el paciente cumple uno de los criterios para el tratamiento endovascular o trombectomía mecánica, el cual es asequible en casos donde presente un ASPECTS ≥ 6 . (27)

6.3. Estudios de laboratorio

La glucosa es una prueba importante de inicio temprana de ACV isquémico, que debe solicitarse para descartar la hiperglucemia o hipoglucemia la cual puede provocar encefalopatía. Por otro lado, es fundamental pedir biometría hemática completa (BHC), para calcular el riesgo de la presencia de estados de hipercoagulabilidad, entre ellas alteraciones de las plaquetas y leucocitos. Los tiempos de coagulación como tiempo de protrombina (TP) y tiempo de tromboplastina parcial (TTP) nos sirve para evaluar si el paciente esta dentro de la ventana terapéutica y de este modo, sea seleccionado para recibir la terapia de trombolisis intravenosa (IV). La detección de fibrilación auricular o cardiopatías isquémicas como infarto, se realiza mediante el electrocardiograma. Con respecto a patologías como endocarditis infecciosa, o que produzcan riesgo de trombos intracardíacos, es útil la prueba de ecocardiograma. (23)

7. Tratamiento

El manejo del ACV isquémico consiste en un tratamiento multidisciplinario, en el cual es primordial las medidas de soporte, tanto de la vía aérea como asistencia ventilatoria, se recomienda que estas medidas formen parte del manejo en pacientes con ACV, los cuales tengan riesgo o entren en un estado de conciencia alterado que ponga en peligro la vida del paciente. La saturación de oxígeno debe estar por lo menos por encima del 94%, caso contrario se debe proporcionar oxígeno suplementario. En el caso de la temperatura, son útiles los antipiréticos cuando la temperatura es mayor a 38 °C. Generalmente en estos pacientes, la glucemia puede llegar aumentarse, se sugiere que estos valores estén entre 140 y 180 mg/dL.

Es necesario el uso de antihipertensivos, siendo el labetalol y la nicardipina IV, los fármacos de elección para el manejo en casos de ACV isquémico agudo. Estos deben administrarse en casos donde las cifras de tensión arterial (TA) sean mayores a 220/120 mm Hg, un descenso brusco de la misma puede causar daño por la reducción abrupta de la perfusión cerebral e incrementar la zona de necrosis. En estudios se recomienda la reducción de la TA por debajo de 180/105 mmHg, principalmente antes de que los pacientes reciban la terapia de revascularización durante los primeros 24 horas. (28,29)

7.1. Terapia trombolítica

7.1.1. Trombolisis intravenosa:

El objetivo del manejo agudo para ACV isquémico consiste en reperfundir de manera rápida la zona afectada por medio de la trombolisis IV, la cual implica en la administración del factor activador de plasminógeno de tipo tisular recombinante (r-tPA o alteplasa) dentro de las 3 horas después del inicio de los síntomas. Se ha evidenciado mediante varios estudios, el aumento de la ventana terapéutica de este tratamiento a 4,5 horas siguientes al inicio del ictus, y el cual se demostró beneficioso en casos de manejo de urgencia.

Existen criterios de contraindicación de tratamiento con alteplasa, dividiéndose en absolutas y relativas, las cuales se mencionan en las siguientes tablas: (26)

Tabla Nro. 10 Criterios para trombolisis intravenosa con Alteplasa

Inclusión	Exclusión
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pacientes con ictus isquémico agudo de menos de 4,5 horas de evolución en los que no concorra alguno de los siguientes criterios de exclusión. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hemorragia intracraneal en TC. ➤ Evolución de los síntomas >4,5 horas o desconocimiento de la hora de inicio. ➤ Síntomas menores o en mejoría franca antes del inicio de la infusión. ➤ Ictus grave según criterios clínicos (NIHSS >25) o de neuroimagen. ➤ Síntomas sugestivos de hemorragia subaracnoidea, aunque la TC sea normal. ➤ Tratamiento con heparina en las 48 horas previas y TTPa elevado o con HBPM a dosis anticoagulantes en las 12 horas previas. ➤ Ictus en los tres meses previos. ➤ Contaje de plaquetas por debajo de 100.000. ➤ Glucemia por debajo de 50mg/dl o por encima de 400mg/dl, que no se corrigen. ➤ Presión arterial sistólica >185mmHg, presión arterial diastólica >105mmHg o necesidad de medidas agresivas para bajar la tensión arterial a estos límites. ➤ Diátesis hemorrágica conocida. ➤ Tratamiento con anticoagulantes orales. Puede considerarse tratamiento con rtPA si INR ≤1,7. ➤ Sangrado grave reciente o manifiesto. ➤ Historia de hemorragia intracraneal. ➤ Antecedentes de HSA por rotura aneurismática. ➤ Historia de lesión del sistema nervioso central (aneurismas, neoplasias, cirugía intracraneal o espinal). ➤ Retinopatía hemorrágica (p. ej. retinopatía diabética). ➤ Antecedentes de masaje cardiaco, parto o punción en vaso sanguíneo no accesible en

	<p>los 10 días previos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Endocarditis bacteriana, pericarditis. ➤ Enfermedad ulcerativa gastrointestinal documentada en los tres meses previos. Varices esofágicas. ➤ Neoplasia con aumento del riesgo de sangrado.
<p>HBPM: heparinas de bajo peso molecular; HSA: hemorragia subaracnoidea; INR: International Normalized Ratio; rtPA: activador tisular del plasminógeno recombinante;</p>	
<p style="text-align: center;">Referencias: <i>Guía para el tratamiento del infarto cerebral agudo</i></p>	

- **Indicaciones de administración de alteplasa o rtPA:**

- La pauta de administración del medicamento consiste a 0,9 mg/ kg, hasta una dosis máxima total de 90 mg, al inicio se administra un bolo IV de 10% de la dosis durante un minuto, y posteriormente una infusión IV durante un lapso de 60 minutos.
- Transferir al paciente a la unidad especializada de cuidado intensivo o de stroke para su respectivo monitoreo
- Se debe suspender la infusión y realizar de manera rápida una TAC de cráneo en el caso de que el paciente presente síntomas neurológicos como cefalea grave, náuseas, hipertensión temprana o deterioro del nivel de conciencia.
- Es necesario elaborar una TAC cerebral simple o RMN cerebral, antes de iniciar anticoagulantes y 24 horas después de la terapia trombolítica IV.

7.1.2. Trombolisis intraarterial

Actualmente la trombolisis IA bajo control de angiografía tiene una alta eficacia en casos de ACV mayores, casos donde los síntomas tengan más de 6 horas de evolución, ACV causada por una obstrucción a nivel de la arteria cerebral media (ACM) y donde la alteplasa no sea una opción de tratamiento. (30)

7.1.3. Trombectomía mecánica/ Tratamiento endovascular

En estudios se ha evidenciado, aquellos casos que cumplan con los siguientes criterios, deben recibir tratamiento endovascular: (30)

- ACV isquémico con falta de recanalización que ha recibido tratamiento con alteplasa dentro de la ventana terapéutica (desde el inicio hasta las 4,5 horas de síntomas)
- Escala modificada de Rankin = 0–1.
- ACV originado por oclusión de ACM o arteria carótida interna

- Edad \geq 18 años.
- Puntuación de escala de NIHSS \geq 6.
- Puntuación de escala de ASPECTS \geq 6.
- Punción arterial dentro de las 6 horas desde el comienzo del cuadro clínico

8. Pronóstico

En general, el pronóstico de recuperación dependerá del tipo de lesión, sus complicaciones, afectación motora, tono muscular y la alteración de la sensibilidad profunda. Su objetivo es prevenir y evitar futuras complicaciones, compensar las deficiencias sensoriomotoras, sustituir las funciones perdidas o disminuidas y alcanzar la máxima independencia en actividades diarias para conseguir el máximo ajuste psicológico del paciente para poder asimilar su nueva situación. Existen indicadores o factores predictores que permiten precisar más en la valoración de la evolución o de la recuperación de estos pacientes. Los aspectos más destacados se pueden clasificar en aquellos relacionados con las características propias del paciente, signos clínicos tras la lesión, hallazgos radiológicos de la lesión y características clínicas y funcionales durante la evolución. Cabe destacar que entre los factores de mal pronóstico se encuentra el deterioro cerebral bilateral, enfermedad demencial, edad avanzada, accidente cerebrovascular previo, enfermedades concomitantes, parálisis flácida de dos meses o más, negligencia atencional prolongada, incontinencia vesical o intestinal de más de cuatro semanas, un estado de coma de 1 mes de evolución, reposo en cama prolongado, depresión, y un transcurso prolongado de tiempo entre el evento y el inicio del proceso de rehabilitación. En la hemiplejía, la presencia de movimientos motores voluntario las dos primeras semanas después de la lesión se asocia con una buena recuperación, por el contrario, si se pierde el movimiento voluntario del brazo después de seis meses, el pronóstico de recuperación es malo.

Por otro lado, entre los factores favorables en el pronóstico abarca el nivel académico y laboral previo, la motivación del paciente, un adecuado entorno familiar y un inicio temprano de la rehabilitación.

Generalmente, el periodo de recuperación se da entre los primeros tres a seis meses posterior a la lesión. Se suele usar diferentes tipos de escalas para valorar el estado funcional del paciente tanto intrahospitalaria como extrahospitalaria. La Escala Rankin modificada (ERm) es una de la escala más utilizada actualmente, su objetivo principal es medir el grado de incapacidad o dependencia en las actividades diarias de los pacientes que han padecido una enfermedad vascular u alguna discapacidad neurológica.(31)

9. Prevención secundaria

La estrategia preventiva de los pacientes que hayan sufrido un AIT se centra sobre el estilo de vida, control de los factores de riesgo, y tratamiento de estados de hipercoagulabilidad, terapia antitrombótica y antiplaquetaria.

Las guías internacionales recomiendan eliminar o limitar el uso de sustancias tóxicas como alcohol y tabaco en pacientes que hayan sufrido un ictus. Además, sugieren que los beneficios de la actividad física moderada no solo ayudan a prevenir enfermedades vasculares como esta, sino que previenen patologías como diabetes mellitus,

enfermedades degenerativas, etc. Una piedra angular en la prevención es la dieta de este tipo de pacientes, se recomienda la dieta mediterránea la cual cuenta con mayor sustento en las guías de AHA (American Heart Association). Es importante tener un buen control de la hipertensión arterial, la AHA recomienda iniciar la terapia antihipertensiva en pacientes con cualquier tipo de isquemia cerebral previa.

La prevención secundaria es pilar importante para el tratamiento y seguimiento de pacientes que han sufrido algún tipo de Isquemia Cerebral.(25)

CAPÍTULO III

Dislipidemia asociada al ACV isquémico

1. Definición

La dislipidemia es un trastorno metabólico y lipídico que afecta en la síntesis, transporte o metabolismo de las lipoproteínas y se caracteriza por un aumento de los lípidos a nivel sanguíneo, se clasifica en hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, y la dislipidemia mixta. Nos referimos a la hipercolesterolemia cuando existe un aumento de colesterol a nivel sanguíneo, en cambio cuando hay un incremento de las concentraciones sanguíneas de triglicéridos llamado hipertrigliceridemia, o a su vez la mezcla de las dos dislipidemia nos referimos a la dislipidemia mixta. Según esta clasificación podemos distinguir entre dislipidemia primarias y secundarias, en las primeras predominan las causas genéticas, y en las segundas predominan causas ambientales u otros trastornos o enfermedades. (32,33)

Su diagnóstico se da a partir de un análisis de laboratorio enfocado en el perfil lipídico, es de suma importancia detectar esta patología debido a que guarda relación con la enfermedad cerebrovascular y cardiovascular y además presenta un efecto en la morbimortalidad. Se puede diagnosticar según las concentraciones plasmáticas de lípidos, para ello se detecta las lipoproteínas de baja densidad oxidadas (oxLDL) las cuales están involucradas en la aterosclerosis y desencadenamiento de eventos cardiovasculares; según el NIHSS, la relación de la dislipidemia con el ACV es a mayores niveles plasmáticos de oxLDL, mayor será el puntaje en la escala para detectar ACV. Por ello es importante la prevención de este factor mediante la reducción del colesterol mejorando el estilo de vida y alimentación baja en grasas del paciente. No obstante, en algunas personas la prevención no es suficiente, y recurren al tratamiento medicamentoso, el fármaco de elección para la dislipidemia son las estatinas, estos poseen un efecto pleiotrópico, centrándose en la reducción del colesterol y además, incluyendo otros efectos como: reparación de la función endotelial, antiinflamatorio, antiagregante, inhibición de la trombosis y disminución del estrés oxidativo. En varios estudios, se ha demostrado la eficacia de las estatinas en la reducción de riesgo a desarrollar ACV. (34) Se evidencio en un ensayo clínico "The Stroke Prevention by Aggressive Reduction of Cholesterol Levels (SPARCL)" que la administración de atorvastatina en la prevención secundaria resulto en la disminución de recurrencias de ACV con mayor efectos en el grupo de etiología por estenosis carótideo. (35) Por lo tanto, se recomienda estos medicamentos para obtener una reducción del riesgo de recurrencia en los pacientes con ictus de origen aterosclerótico, sin tener en cuenta los niveles plasmáticos de la LDL. En cuanto a los pacientes que no toleran altas dosis de atorvastatina, el tratamiento puede basarse en terapias de moderada intensidad como la atorvastatina 10-20 mg diarias o pravastatina 40-80 mg o en terapias de baja intensidad como la pravastatina 10-20 mg diarios. (36)

- Hipercolesterolemia: se define como un colesterol LDL mayor de 190 mg/dL, mayor de 160 mg/dL con un factor de riesgo importante o mayor de 130 mg/dL con dos factores de riesgo cardiovascular. Hay causas genéticas y adquiridas de hipercolesterolemia. El trastorno genético clásico es la hipercolesterolemia familiar debido a mutaciones en el gen del receptor de LDL que dan como resultado

LDL-C mayor que 190 mg/dL en heterocigotos y mayor que 450 mg/dL en homocigotos. Este defecto en el receptor de LDL representa al menos el 85% de la hipercolesterolemia familiar (20).

- Hipertrigliceridemia: es un diagnóstico clínico común, a veces definido cuando la concentración de triglicéridos en plasma aumenta por encima de un valor umbral, como el percentil 90 o 95 para la edad y el sexo. La hipertrigliceridemia con frecuencia coexiste con afecciones secundarias, que incluyen una dieta deficiente, consumo de alcohol, obesidad, síndrome metabólico y 9 diabetes tipo 2. A veces se clasifica como "primaria", cuando se sospecha una base familiar o hereditaria, o "secundaria", cuando uno o más factores secundarios contribuyen a la presentación clínica. Los factores genéticos pueden influir en la gravedad de la elevación de TG en plasma en presencia de un factor secundario

2. Clasificación

Existen 4 tipos de dislipidemia desde el punto de vista clínico: hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, dislipidemia mixta y cHDL bajo. Las causas de estos 4 tipos de dislipidemia pueden ser primarias o por causas genéticas o secundarias a factores de estilo de vida o condiciones sistémicas asociadas.(37)

- Según la etiología:
 - Dislipidemia Primarias: Son exclusivamente de causa genética, se producen por mutaciones en uno o más genes que actúan en la síntesis y/o metabolismo de las lipoproteínas.
 - Dislipidemia Secundarias: Son las más frecuentes y se producen por diferentes causas, por factores ambientales, alimentación inadecuada, o la presencia de otra enfermedad subyacente como la diabetes mellitus, la obesidad, el síndrome metabólico, el hipotiroidismo, el síndrome nefrótico, así como el tabaquismo.

Tabla Nro. 11 Tipos de dislipidemias, causas primarias y secundarias más frecuentes	
<i>Trastornos primarios</i>	
<i>Hipertrigliceridimia</i>	<i>Hipercolesterolemia</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Deficiencia de lipoproteinlipasa ● Deficiencia de APO CII ● Hipertrigliceridemia familiar ● Disbetalipoproteinemia ● Hiperquilomicronemia familiar ● Hiperlipidemia familiar combinada 	<ul style="list-style-type: none"> ● HF ● Hipercolesterolemia poligénica ● Deficiencia familiar de apoB-100. ● Mutaciones en el gen que codifica para la apoB-100 ● Sitosterolemia ● Mutaciones en el gen que codifica para el LDL-R
<i>Dislipidemia mixta</i>	<i>cHDL Bajo</i>

<ul style="list-style-type: none"> ● Hiperlipidemia familiar combinada ● Disbetalipoproteinemia ● Variaciones genéticas de la apo E ● Deficiencia familiar de lipasa hepática 	<ul style="list-style-type: none"> ● Hipoalfalipoproteinemia ● Mutaciones de la ApoAI ● Deficiencia de LCAT ● Deficiencia de ABCA1
<i>Trastornos secundarios</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● DM ● Hipotiroidismo ● ERC ● Dieta rica en carbohidratos ● Obesidad ● Resistencia a la insulina ● Medicamentos: estrógenos, etanol, β-bloqueadores, inhibidores de proteasa, esteroides, retinoides, resinas de unión a ácidos ● biliares, antipsicóticos, lipodistrofias, tiazidas, esteroides anabólicos, inmunosupresores ● Enfermedad hepática ● Enfermedades autoinmunes inflamatorias crónicas ● Síndrome nefrótico ● Acromegalia, síndrome de Cushing ● Infección por VIH ● Infección por virus de la hepatitis C 	
<p>Referencias: <i>Vargas-Uricoechea, H., Ruiz, A. J., Gómez, E. A., Román-González, A., Castillo, J., Merchán, A., & Toro, J. M. (2020). Recommendations of the expert panel on the pathophysiology, diagnosis and treatment of dyslipidemias in the adult population. Colombian Association of Endocrinology, Diabetes and Metabolism and Colombian Society of Cardiology and Cardiovascular Surgery. Revista Colombiana De Endocrinología, Diabetes & Metabolismo,</i></p>	

b. Según el perfil lipídico

- Hipercolesterolemia aislada: existe un aumento del colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (C-LDL).
- Hipertrigliceridemia aislada: aumento de los triglicéridos de origen endógeno (a expensas de las lipoproteínas de muy baja densidad, VLDL), exógeno (a expensas de quilomicrones), o ambos.
- Hiperlipemia mixta: aumento del colesterol total y los triglicéridos.
- Hipoalfalipoproteinemia: disminución del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (C-HDL)

Tabla Nro. 12 Clasificación según su perfil lipídico

	Colesterol total (mg/dl)	HDL (mg/dl)	LDL (mg/dl)	Triglicéridos
Hipercolesterolemia	- Óptimo (< 200 mg/dl) - Límite (200-240 mg/dl) - Muy alto (> 240 mg/dl)		- Óptimo (<100 mg/dl) - Límite (100-129 mg/dl) - Alto (>130mg/dl)	
Hipertrigliceridemia				- Óptimo (<150 mg/dl) - Límite (150-199 mg/dl) - Alto (>200mg/dl)
Dislipidemia mixta	<200			>150
Dislipidemia aterogénica	<200	<40-45	>100	>150
<i>Referencias:</i>				

c. Según Fredrickson-OMS

- Se clasifican en seis fenotipos en función del tipo de lipoproteína que se encuentre elevada
 1. El fenotipo I abarca a una hipertrigliceridemia exógena acompañado del aumento de los quilomicrones.
 2. El fenotipo IIA engloba una hipercolesterolemia por un aumento del LDL
 3. El fenotipo IIb representa a una hipercolesterolemia debido al aumento en el VLDL y LDL
 4. El fenotipo III refiere una dislipemia caracterizada por presentar la denominada banda β ancha en la electroforesis de lipoproteínas.
 5. Los fenotipos IV y V ambas son hipertrigliceridemias con la diferencia de que el tipo IV es de origen endógeno a expensas de VLDL y que en la tipo V el origen es mixto, aumento tanto de triglicéridos exógenos como endógenos.

Tabla Nro. 13 Clasificación según Fredrickson-OMS			
Diagnostico	Fenotipo	Lipoproteína elevada	Lípidos elevados
Hipercolesterolemia Familiar	I	Quilomicron	Triglicéridos
Hipercolesterolemia Familiar	IIA	LDL	Colesterol
Hipercolesterolemia Familiar combinada	IIB	VLDL y LDL	Triglicéridos y Colesterol
Disbeta lipoproteienemia	III	Residuos quilomicrones y VLDL	Colesterol y triglicéridos
Hipertrigliceridemia Primaria	IV	VLDL	Triglicéridos
Hipertrigliceridemia Mixto	V	VDL y Quilomicron	Triglicéridos y colesterol
Referencias: <i>Paquette M, Bernard S, Baass A. Diagnosis of remnant hyperlipidaemia. Curr Opin Lipidol. 2022 Aug 1;33(4):227-230. doi: 10.1097/MOL.0000000000000831. PMID: 35942808.</i>			

3. Manifestaciones clínicas

En la siguiente tabla, se presenta un resumen del cuadro clínico específico para cada valor alterado que se presente en el perfil lipídico, de forma asilada:

Tabla Nro. 14 Resumen clínico de dislipidemias				
	Aspecto dermatológico	Región cardiovascular	Región gastrointestinal	Ocular
Nivel de colesterol alto	Xantomas tendinosos	ECVA prematura Soplos carotídeos soplos femorales		Xantelasmas Arco corneal
Nivel de triglicéridos alto	Xantomas eruptivos	Mayor riesgo de ECVA	Pancreatitis	Lipemia retiniana

	Xantomas tuberoeruptivos Xantomas palmares		Dolor abdominal recurrente	
Nivel de cHDL bajo		Riesgo variablemente aumentado de ASCVD		
<p>Referencias: Berberich AJ, Hegele RA. A Modern Approach to Dyslipidemia. <i>Endocr Rev.</i> 2022 Jul 13;43(4):611-653. doi: 10.1210/edrv/bnab037. PMID: 34676866; PMCID: PMC9277652.</p>				

4. Diagnóstico

Empezando con una buena historia clínica y correcto examen físico, durante el interrogatorio obtener información acerca de antecedentes patológicos personales sobre aterosclerosis, enfermedad cardiovascular previa diagnosticada, segundo revisar antecedentes o historia familiares que sean predisponentes a dislipidemia u otras enfermedades concomitantes como hipertensión. Por otro lado, el consumo de alcohol o hábitos tóxicos como tabaquismo. Los trastornos endocrinológicos como diabetes, o síndrome metabólico suelen ser vistos frecuentemente en estos pacientes.

Durante el examen físico revisar datos como peso y talla, junto por el cual podemos obtener el IMC, que nos oriente a un factor de riesgo como la obesidad que son comunes en las dislipidemias. Al control de los signos vitales tomar la frecuencia cardiaca, presión arterial, saturación de oxígeno, o signos que nos orienten a un problema cardiológico, La auscultación cardiaca es influyente para investigar patologías como fibrilación auricular encontrándose como soplos cardiacos.

Siendo importante conocer los signos que podemos visualizar, comenzando con los xantelasmas que se definen como depósitos de lípidos en los párpados, por otra parte, se puede observar señales de resistencia a la insulina como acantosis nigricans.

5. Exámenes de laboratorio

Es importante pedir pruebas de bioquímica sanguínea, se recomienda solicitar el perfil lipídico completo en sangre como (colesterol total, triglicéridos, HDL, VLDL) y mediante su interpretación según el ATP III (Adult Treatment Panel, por sus siglas en inglés), nos guía a un diagnóstico acertado con respecto a las dislipidemias. Según las guías, el colesterol total se define como dentro de los niveles deseables <200 mg/dL, por consiguiente el límite superior del nivel óptimo es entre 200-239 mg/dL, y muy alto cuando el valor esta por encima de >240 mg/dL. En cuanto al cLDL, se refiere como valores óptimos cuando este por debajo de 100 mg/dl, con un limite superior cercano al optimo de 100-129 mg/dl, alto 130-189 mg/dl y muy alto >190 mg/dl. Con respecto al cHDL, es considerado bajo cuando este menor a 40 mg/dL. Y por ultimo los triglicéridos, de tal manera que cuando sea

mayor a 200 se lo cataloga dentro de un grado alto. No es necesario que el paciente se encuentre en ayunas al momento de haberse realizado el perfil lipídico, con excepción cuando los triglicéridos se reflejen con valor sobre elevado. En esos casos debe repetirse los exámenes lipídicos. (38)

6. Tratamiento

Según las guías ESC/EAS 2019 sobre el tratamiento de las dislipemias, tiene como principal objetivo alcanzar la prevención de un evento cerebrovascular y reducir el riesgo cardiovascular de tipo aterosclerótico.

Se puede desglosar en un manejo no farmacológico, en el que se hace hincapié en el cambio del estilo de vida y en un tratamiento medicamentoso, en el cual consiste en la administración de fármacos como la estatinas, inhibidores de la absorción de colesterol, quelantes de ácidos biliares, inhibidores de la proproteína convertasa subtilisina/kexina 9 (PCSK9), lomitapida y fibratos.

El papel de la buena alimentación o nutrición como método preventivo de la ECV, se ha evidenciado y demostrado que puede modular el proceso de formación de placas de ateromas. Las concentraciones de las cifras de lípidos (CT y cLDL), pueden reducirse mediante el aumento de la actividad física que habitualmente posee el paciente, por otro lado, en la alimentación evitando la ingesta de grasa trans y grasas saturadas en la dieta, y aumentando el consumo de fibras. El alcoholismo es considerado un factor de riesgo en el desarrollo de las dislipidemias, por lo que es importante reducir el consumo del mismo.

Con respecto, al manejo farmacológico de cLDL, se recomienda un esquema terapéutico con estatinas, se puede administrar hasta la dosis máxima, en el caso de que no haya respuesta con la dosis máxima, es recomendado administrar de manera conjunta con el ezetimiba. Para la prevención de las dislipidemia, se recomienda administrar un inhibidor de la PCSK9, cuando no se alcanza el objetivo con la terapia anterior. (39)

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

Materiales y métodos

Se llevo a cabo un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal y observacional, en el cual se involucra a pacientes mayores de 40 años diagnosticados de accidente cerebrovascular isquémica (CIE-10 I679) asociados a la dislipidemia que consultaron en el área de emergencia y por consiguiente al servicio de neurología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo (HTMC) durante el período 2021 al 2022. Con el fin de establecer la prevalencia de pacientes con ACV, relacionado con alteraciones dentro del perfil lipídico.

La recolección de datos fue realizada bajo la previa autorización del hospital, el cual fue obtenida mediante la revisión de historias clínicas, exploración física, reporte de laboratorios, registro de imágenes y otras pruebas complementarias registradas en el sistema AS-400 del HTMC.

Tipo de investigación

Se ha realizado un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal y observacional

Población de estudio

Se han seleccionado pacientes de sexo masculino y femenino, con una edad mayor a 40 años, con diagnostico definitivo de ACV isquémico, atendidos por el área de emergencia y consulta de neurología del HTMC, que obtuvieron resultados del perfil lipídico (CL, cLDL, cHDL, Tg) en el año 2021-2022.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores 40 años
- Pacientes con diagnostico de evento cerebrovascular isquémico
- Pacientes con valores de perfil lipídico (normales o alterados)
- Pacientes atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Criterios de exclusión

- Pacientes menores 40 años
- Pacientes cuyo diagnóstico imagenológico corresponde a una ACV hemorrágico
- Pacientes con historial clínico con datos incompletos.
- Pacientes sin datos de perfil lipídico
- Pacientes que hayan sido atendidos en otros hospital público o privado

Universo

La base de datos del estudio entre el año 2021 al 2022 fue conformado por 1407 pacientes con el diagnóstico de ACV con CIE-10 I678 los cuales fueron atendidos por medio de la consulta de Neurología o el área de emergencia del HTMC.

Posterior a filtrar los pacientes a repetición, quedaron 503 pacientes de total en la base de datos. Dentro de aquellos, fueron descartados 378 debido a datos incompletos, criterios de exclusión. Y como consecuencia, queda una población de 125 pacientes que cumplen todos los criterios de inclusión.

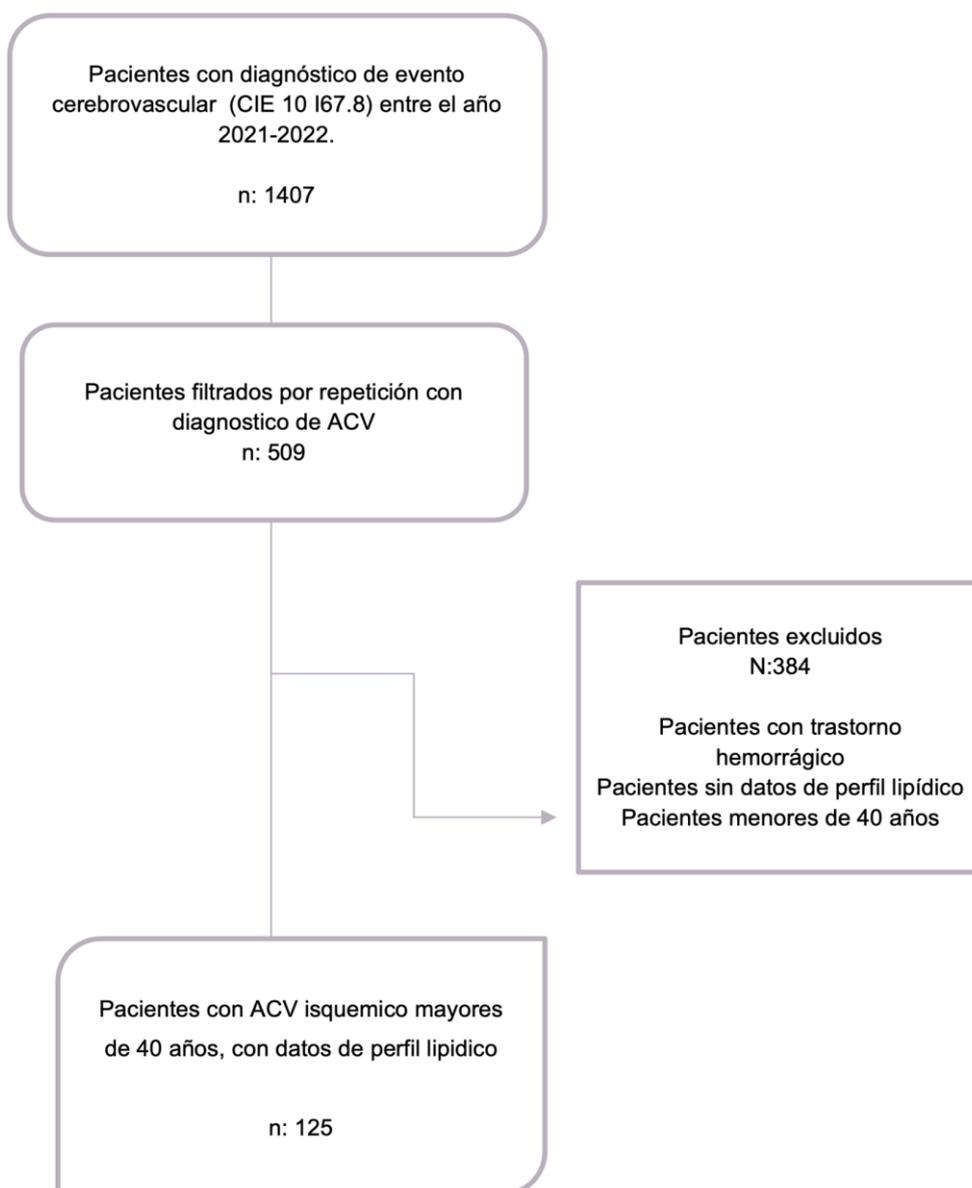
Operacionalización de variables

Variables	INDICADOR	Tipo	RESULTADO FINAL
Edad	Edad	Cuantitativa Discreta	Años cumplidos
Género	Género	Cualitativa Nominal Dicotómico	Masculino/Femenino
Nivel socioeconómico	Nivel socioeconómico	Cualitativa Ordinal Politómica	alto, medio, bajo
Raza	Raza	Cualitativa Nominal Politómica	Mestiza Indígena Blanca
Factores de riesgo	Hipertensión arterial, dislipidemia, obesidad, tabaquismo, alcoholismo	Cualitativa Nominal Politómica	Hipertensión arterial, dislipidemia, obesidad, tabaquismo, alcoholismo
Presión Arterial	mg/dl	Cuantitativa Discreta	PAS: mmHg PAD: mmHg
Glicemia en sangre	mg/dl	Cuantitativa Discreta	mg/dl
Saturación de O2	% O2	Cuantitativa discreta	0-100%

Colesterol Total	mg/dl	Cuantitativa discreta	mg/dl
VDL	mg/dl	Cuantitativa discreta	mg/dl
LDL-Colesterol	mg/dl	Cuantitativa discreta	mg/dl
HDL-Colesterol	mg/dl	Cuantitativa discreta	mg/dl
Triglicéridos	mg/dl	Cuantitativa discreta	mg/dl
Índice de Masa corporal (IMC)	Peso y Talla	Cuantitativa Continua	Kg/m ²
Territorio vascular	Historial clínica	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arterial cerebral anterior 2. Arterial cerebral media 3. Arterial cerebral posterior
Diagnóstico de ingreso	Motivo de ingreso	Cualitativa Nominal	Deterioro cognitivo, Hipertensión, cefalea, etc.
Hallazgos radiológicos	Informe radiológico	Cualitativa Nominal	Informe radiológico
Tiempo de protrombina	Segundos	Cuantitativa continua	Segundos
Tiempo parcial de tromboplastina	Segundos	Cuantitativa continua	Segundos
Pronostico	Escala NIHSS	Cuantitativa Ordinal Politomica	<ul style="list-style-type: none"> · Grave · Moderado · Leve · Sin déficit

Riesgo de ACV	Escala de ACBD2	Cuantitativa Ordinal Politómica	<ul style="list-style-type: none"> · Alto · Moderado · Bajo
---------------	-----------------	---------------------------------------	--

Gráfico Nro. 2 Diagrama de flujo



Fuente: Montanero Mejia Claudia y Montanero Mejia Daniela. Base de datos del sistema AS400. Hospital Teodoro Maldonado Carbo 2024.

RESULTADOS

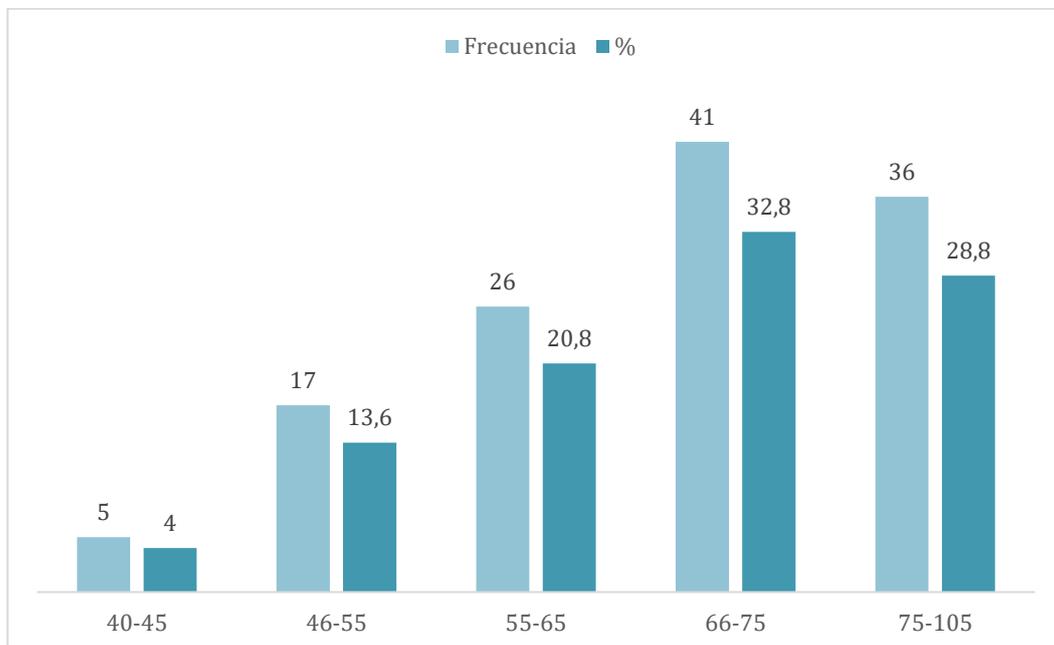
La base de datos fue obtenida a partir de la información del sistema AS400 habilitado por el área de estadística del HTMC, donde se realizó un trabajo exhaustivo para evaluar los criterios de inclusión y exclusión del presente tema estudiado ACV. Posteriormente estos datos fueron calculados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel para finalmente obtener los análisis estadísticos mediante un programa conocido como la aplicación IBM SPSS, que nos permitió realizar las tablas y gráficos en donde podemos visualizar los siguientes resultados. Con el apoyo del programa SPSS28 se pudo realizar las tablas de frecuencia, cruzadas, Chi cuadro de Pearson y razón de verosimilitud.

Tabla Nro. 15 Frecuencia de edad en pacientes con ACV isquémico

		Edad			
		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	40-45	5	4,0	4,0	4,0
	46-55	17	13,6	13,6	17,6
	55-65	26	20,8	20,8	38,4
	66-75	41	32,8	32,8	71,2
	75-105	36	28,8	28,8	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Gráfico Nro. 3 Prevalencia de edad en pacientes con ACV



Fuente: Montanero Mejía Claudia; Montanero Mejía Daniela HTMC

Tabla Nro. 16 Dislipidemia relacionada con edad (Tabla cruzada dislipidemia/edad)

		Edad		
		Media	Desviación estándar	
Dislipidemia	<i>Hipercolesterolemia</i>	<i>No</i>	69	13
		<i>Si</i>	68	13
	<i>Hipertrigliceridemia</i>	<i>No</i>	69	13
		<i>Si</i>	66	13
	<i>Dislipidemia mixta</i>	<i>No</i>	69	12
		<i>Si</i>	70	14
	<i>Dislipidemia aterogenica</i>	<i>No</i>	69	13
		<i>Si</i>	66	13

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Análisis e interpretación:

Para el estudio, se admitieron pacientes mayores a 40 años con un total de 125 pacientes incluidos que cumplieron con ese parámetro, dando como resultado se observa en la **tabla Nro. 15** que el grupo etario predominante de la muestra fue entre la edad de 66-75 años, representando el 32,8% de la población escogida. Por otra parte, le siguió el grupo de edad entre 75-105 años de edad que representó un 28,8%, la edad entre 55-65 años obtuvo un 20,8%. Finalizando con el grupo etario más joven de entre 46-55 y 40-45 años con un porcentaje mínimo del estudio de entre 13,6% y 4,0%, respectivamente.

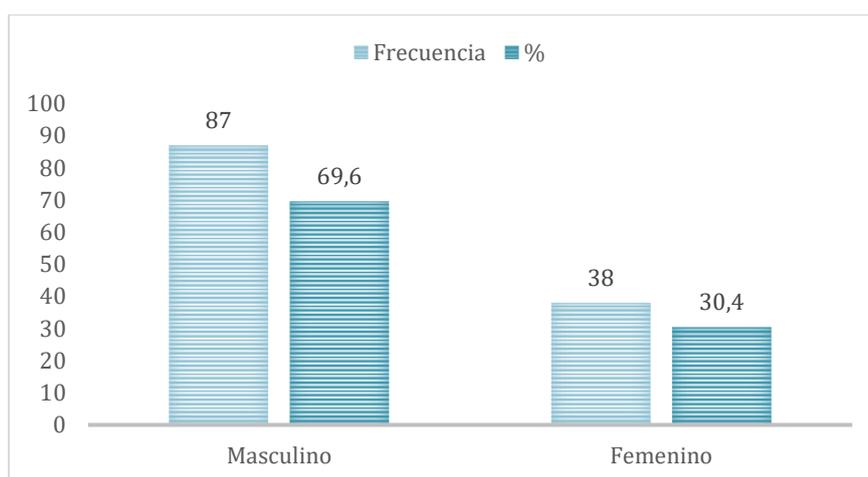
Se evidencia en la **tabla Nro. 16**. se determino la prevalencia de los tipos de dislipidemia relacionados con la edad, el cual reporta los siguientes resultados: de los pacientes que presentaron hipercolesterolemia, con relación a la edad el promedio de la media fue de 68 con una desviación estándar de 13+/- . Asimismo, la hipertrigliceridemia presento un valor menor, el cual dio como producto una edad media de 66 años, con una desviación estándar de 13+/- . Por otro lado, los pacientes que presentaron dislipidemia mixta estuvieron en una edad media de 70 años, con una desviación estándar de 14+/- . Para finalizar, no tan diferente fue en el caso de la dislipidemia aterogénica, que muestra una edad media de 66 años, con una desviación estándar de 13+/- . Resumiendo, el análisis estadístico con respecto a la edad nos dio como respuesta, que los pacientes con ACV isquémica asociados a las dislipidemia, se encontraban en el grupo etario de entre los 66-75 años como visualizamos en el **gráfico Nro. 3**.

Tabla Nro. 17 Prevalencia de sexo

		Sexo			
		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	Masculino	87	69,6	69,6	69,6
	Femenino	38	30,4	30,4	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Gráfico Nro. 4 Prevalencia del sexo en pacientes con ACV



Fuente: Montanero Mejía Claudia; Montanero Mejía Daniela HTMC

Tabla Nro. 18 Tabla cruzada entre dislipidemia con sexo

		Sexo				
		Masculino		Femenino		
		Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	
Dislipidemia	<i>Hipercolesterolemia</i>	<i>No</i>	63	67,0%	31	33,0%
		<i>Si</i>	24	77,4%	7	22,6%
	<i>Hipertrigliceridemia</i>	<i>No</i>	69	68,3%	32	31,7%
		<i>Si</i>	18	75,0%	6	25,0%
	<i>Dislipidemia mixta</i>	<i>No</i>	78	72,2%	30	27,8%
		<i>Si</i>	9	52,9%	8	47,1%
<i>Dislipidemia aterogénica</i>	<i>No</i>	82	68,9%	37	31,1%	
	<i>Si</i>	5	83,3%	1	16,7%	

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Tabla Nro. 19 Chi cuadrado de tabla cruzada entre dislipidemias con sexo

		Sexo
Hipercolesterolemia	Chi-cuadrado	1,191
	gl	1
	Sig.	0,275
Hipertrigliceridemia	Chi-cuadrado	0,409
	gl	1
	Sig.	0,522
Dislipidemia mixta	Chi-cuadrado	2,581
	gl	1
	Sig.	0,108
Dislipidemia aterogenica	Chi-cuadrado	0,562
	gl	1
	Sig.	,454 ^a

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Análisis e interpretación:

En la **tabla Nro. 17**, se demostró que el sexo con mayor prevalencia fue el sexo masculino con un total de 87 pacientes, que representa (69,6%). No obstante, en el estudio se obtuvo un total de 38 pacientes de sexo femenino, que equivale al (30,4%), de toda la población estudiada. A partir de la obtención de datos de la clasificación de dislipidemia y del sexo en la población, en la **tabla Nro. 18**, se determinó la frecuencia de los distintos tipos de dislipidemia asociados al sexo. Se obtuvo como resultados que los pacientes con hipercolesterolemia detectada (colesterol total alto, cLDL bajo) del sexo masculino con un total 24 pacientes que represento el 77,4%, y los 22,6% restantes correspondientes del sexo femenino con un total de 7 pacientes. A su vez, se evidencia que con

respecto a la hipertrigliceridemia (triglicéridos elevados) consto con 75% con mayoritariamente del sexo masculino con un total de 18 pacientes, a comparación con el 25% de las pacientes de sexo femenino con un total de 6 pacientes. Hay que mencionar, además los pacientes con dislipidemia combinada o mixta, no obtuvo mucha diferencia entre sexos, siendo un poco prevalente el sexo masculino, debido a que, un total de 9 pacientes correspondieron al sexo masculino con un porcentaje del 52,9%, por consiguiente, el sexo femenino represento un total de 8 pacientes con un porcentaje del 47,1% de la población diagnosticada con esta enfermedad. Con respecto a la dislipidemia aterogénica, represento el menor porcentaje del tipo de dislipidemia, donde el sexo masculino prepondero con un total de 5 pacientes (83,3%), y únicamente 1 paciente del sexo femenino, que represente el porcentaje restante de 16,7% dentro de la muestra que cumplía con el criterio de esta variable. Se debe agregar que en la **tabla Nro. 19** del chi cuadrado de Pearson, se evidencia que no existe una asociación entre ambas variables, tantos tipos de dislipidemia con sexo, los valores de dislipidemia no se ven alterados por la variable de sexo, al demostrar que el valor de chi cuadrado es superior de 0,05.

Tabla Nro. 20 Edad relacionada al sexo

Tabla cruzada de edad / sexo

	Sexo				
	Masculino		Femenino		
	Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	
Edad	40-45 años	2	40,0%	3	60,0%
	46-55 años	11	64,7%	6	35,3%
	56-65 años	22	84,6%	4	15,4%
	66-75 años	29	70,7%	12	29,3%
	76-105 años	23	63,9%	13	36,1%

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Tabla Nro. 21 Chi-cuadrado de Pearson entre edad y sexo

		Sexo
	Chi-cuadrado	5,613
Edad	gl	4
	Sig.	,230 ^a

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Análisis e interpretación:

Referente a la relación entre sexo y edad, podemos visualizar que en la **tabla Nro. 20**, la edad que prepondero fue entre los 66-75 años en pacientes del sexo masculino represento el 70,7%, y con un restante de 29,3% que represento al sexo femenino dentro del grupo etario prevalente. Indiferentemente de la edad, el sexo masculino predominio en todos los grupos etarios a excepción del grupo etario de 40-45 años, con una mínima diferencia, en el cual el sexo femenino predominio con un total de 3 pacientes (60%), por otro lado, el sexo masculino representó 2 pacientes (40%), por lo que se concluyo que no existe relación con la edad. En lo que respecta a la **tabla Nro. 21** del Chi cuadrado, de esta relación, se determinó con los resultados, que la edad y sexo no poseen relación, debido a que el sexo masculino predominio a pesar de las diferencias de los grupos etarios. Existió una mínima relación, cuando se revisaron los resultados del grupo etario de entre 40-45 años donde el predominante fue el sexo femenino, a diferencia del sexo masculina, únicamente en este caso.

Tabla Nro. 22 Asociación del estilo de vida entre diabetes mellitus con tabaquismo e IMC

Tabla cruzada entre diabetes mellitus con tabaquismo e IMC

		Diabetes Mellitus					
		No		DM Tipo 1		DM tipo 2	
		Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
Tabaquismo	No	66	56,9%	6	5,2%	44	37,9%
	Si	4	44,4%	0	0,0%	5	55,6%
	Bajo peso	3	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
IMC	Normal	11	50,0%	1	4,5%	10	45,5%
	Sobrepeso	38	62,3%	4	6,6%	19	31,1%
	Obesidad	13	43,3%	1	3,3%	16	53,3%

***Autores:** Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo*

Tabla Nro. 23 Chi Cuadrado de Pearson entre estilo de vida con antecedentes de Diabetes Mellitus

		Diabetes Mellitus
Tabaquismo	Chi-cuadrado	1,359
	gl	2
	Sig.	,507 ^{a,b}
Índice masa corporal (IMC)	Chi-cuadrado	7,032
	gl	6
	Sig.	,318 ^{a,b}

***Autores:** Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo*

Análisis e interpretación:

A continuación, en la siguiente **tabla Nro. 22**, se trato de demostrar la relación de factores de estilo de vida como el tabaquismo y el parámetro de IMC, en relación con los que tuvieron o no antecedentes de diabetes mellitus, tanto el tipo 1 y 2. Un total de 116 pacientes no refiere tabaquismo como habito tóxico, de los cuales 66 pacientes (56,9%) no tenían diabetes mellitus de ningún tipo. A comparación con los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus fueron un total de 50 pacientes de los cuales, los DM tipo 1 representaron el 5,2% y el DM tipo II fue predominante con el 37,9%. A su vez, un total de 9 pacientes refieren haber tenido tabaquismo durante la anamnesis, de los cuales un 44,4% (n=4) no tenían diabetes mellitus, y el resto representó el 55,6% (n=5) solamente habían sido diagnosticados de DM tipo II. Con respecto al IMC, se evaluó los siguientes parámetros, que incluye: bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad. El sobrepeso tuvo mayor prevalencia en pacientes no diabéticos y diabéticos tipo I con un 62,3% y 6,6%, respectivamente. A diferencia de los pacientes diabéticos tipo II, donde se demostró mayor frecuencia de obesidad mórbida con un 53,5% de los casos, en segundo lugar, el peso normal con un 45,5%, siguiéndole el sobrepeso representó el 31,1%, y finalmente ninguno de los pacientes con DM tipo II, tuvo bajo peso al examen físico.

Más adelante en la **tabla Nro. 23** de chi cuadrado, donde se evalúa la asociación entre las variables de antecedentes de tabaquismo e IMC, con pacientes con historia personal o no de diabetes mellitus. Los resultados determinaron que los pacientes con antecedentes de diabetes mellitus, sobretodo el tipo II, esta relacionado a un mayor peso, es decir a obesidad. Sin embargo, la mayor prevalencia de pacientes consultados no tenía como antecedente diabetes mellitus, y de igual manera presentaba datos de IMC alterados, por lo que se refiere que no guardaba relación los cambios de estilo de vida con la preexistencia de diabetes mellitus.

Tabla 24 Frecuencia de factores de riesgo/comorbilidades relacionadas a ACV isquémico

Prevalencia de antecedentes o comorbilidades en ACV isquémico		Recuento	% de N columnas
Hipertensión arterial	No	22	17,6%
	HTA controlada	96	76,8%
	HTA mal controlada	7	5,6%
Diabetes Mellitus	No	70	56,0%
	DM Tipo 1	6	4,8%
	DM Tipo 2	49	39,2%
Dislipidemia	No	123	98,4%
	Si	2	1,6%
Accidente isquémico transitorio	No	122	97,6%
	Si	3	2,4%
Hipotiroidismo	No	115	92,0%
	Si	10	8,0%
Enfermedad renal crónica	No	114	91,2%
	Si	11	8,8%
ACV Antiguo	No	98	78,4%
	Si	27	21,6%
Aterosclerosis	No	122	97,6%
	Si	3	2,4%
Cardiopatía Isquémica	No	115	92,0%
	Si	10	8,0%
Fibrilación Auricular	No	116	92,8%
	Si	9	7,2%
Tabaquismo	No	116	92,8%
	Si	9	7,2%
Aneurisma	No	122	97,6%
	Si	3	2,4%

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Análisis e interpretación:

Uno de los objetivos de este estudio, fue determinar cuales de las comorbilidades se presentaron con mayor prevalencia en la población estudiada. En primer lugar, como ya es de conocimiento, la hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo más frecuentes en pacientes que sufren de ACV isquémico. En el presente estudio,

dividimos a esta variable en dos tipos: HTA controlada y no controlada. En la **tabla Nro 24**, se evidencio que la HTA predominó con un 76,8% (n=96), siguiendo esta la ausencia de HTA con un 17,6% (n=22), posteriormente con un mínimo porcentaje, la HTA no controlada representó un 5,6% (n=7). De igual importancia, la diabetes mellitus fue clasificada en dos tipos de variables: DM tipo I y DM tipo II. La mayoría de los pacientes no presentaron diabetes mellitus, representó el 56,0% (n=70), más adelante le sigue con un porcentaje de 39,2% (n=49) que corresponde a los pacientes con DM tipo II y finalmente el numero restante de pacientes correspondió a DM tipo I con un 4,8% (n=6). Adicionalmente otra comorbilidad que se presentó con mayor frecuencia, fue el antecedente de un ACV antiguo que correspondió a un 21,6% (n=27) Es importante señalar, que solo un 1,6% (n=2) presentaron antecedentes de dislipidemia y un 2,4% (n=3) refirieron en la historia clínica, antecedentes de accidente isquémico transitorio, aterosclerosis y aneurisma. De la misma forma el hipotiroidismo, la cardiopatía isquémica y enfermedad renal crónica, representaron a un 8,0% (n=10) y un 8,8% (n=11) de la población respectivamente. Por ultimo, la fibrilación auricular y el tabaquismo obtuvieron un resultado de 7,2% (n=9).

Tabla Nro. 25 Exámenes complementarios y signos vitales

		Recuento	% de N columnas
Presión arterial sistólica (PAS)	PAS óptima (menor a 120 mmhg)	17	13,6%
	PAS normal (120- 129mmHg)	24	19,2%
	PAS normal-alta (130-139mmHg)	18	14,4%
	HTA grado 1 (140-159mmHg)	20	16,0%
	HTA grado 2 (160-179mmHg)	15	12,0%
	HTA grado 3 (\geq 180mmHg)	17	13,6%
	PAS aislada (\geq 140mmHg)	14	11,2%
Presión arterial diastólica (PAD)	PAD óptima (<80mmHg)	31	24,8%
	PAD normal (80-84mmHg)	19	15,2%
	PAD normal-alta (85-89mmHg)	9	7,2%
	HTA grado 1 (90-99mmHg)	26	20,8%
	HTA grado 2 (100-109mmHg)	13	10,4%
	HTA grado 3 (\geq 110mmHg)	13	10,4%
	PAS (<90mmHg)	14	11,2%
Saturación de oxígeno	Normal (mayor a 95%)	117	93,6%

	Hipoxia leve (91-94%)	6	4,8%
	Hipoxia moderado (86-90%)	2	1,6%
	No reportado	24	27,0%
INR	Óptimo (menor a 100 mg/dl)	59	66,3%
	Límite (100-129 mg/dl)	6	6,7%
	No reportado	46	37,1%
Tiempo de protrombina (TP)	Normal (10-15 sg)	70	56,5%
	Prolongado (mayor a 15 sg)	8	6,5%
	No reportado	46	37,1%

***Autores:** Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo*

Análisis e interpretación:

En la **tabla Nro. 25**, observamos distintos parámetros tanto de signos vitales (TA, SatO₂) como de pruebas de laboratorio (INR, TP). Para la variable de la presión arterial, la dividimos en PA sistólica y PA diastólica. En el caso de la sistólica, la presión arterial sistólica con mayor prevalencia se encontró dentro del rango normal (120-129 mmhg), que corresponde al 19,2% (n=24). Mientras tanto, la revisión de resultados sobre la presión arterial diastólica, un 24,8% (n=31), presentaron una PAD óptima (>80 mmhg). La mayoría de los pacientes no presentaron alteración con respecto a la saturación de oxígeno o dentro de los parámetros normales (>95%), al momento de la consulta que corresponde al total de 117 pacientes (93,6%). Por otro lado, se evidenció una mínima cantidad de pacientes con hipoxia leve (91-94%), es decir obtuvieron el 4,8%, que representa a 6 pacientes del estudio. Y finalmente, los pacientes que sufrieron de hipoxia moderada, es decir menor a 90%, en el cual los resultados mostraron casi un nulo porcentaje (1,6%) que correspondió a 2 pacientes.

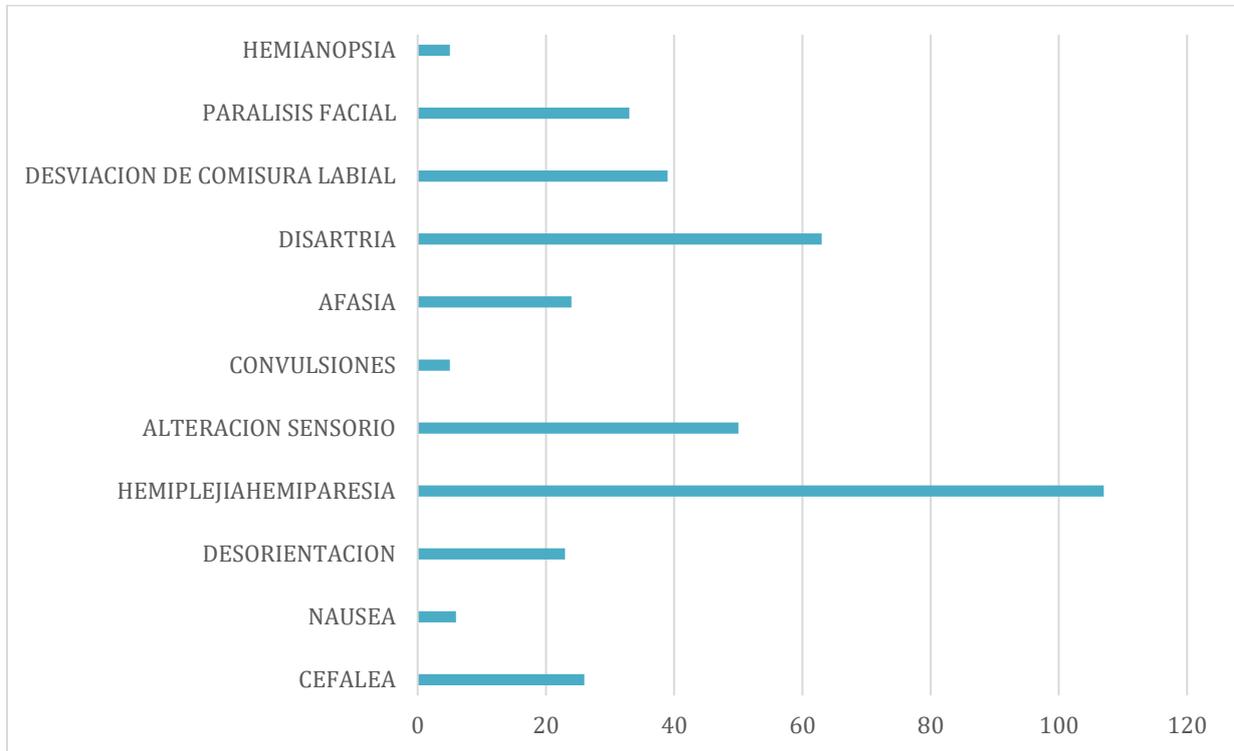
Tabla Nro. 26 Frecuencia de cuadro clínico en pacientes con ACV

Sintomatología en pacientes con ACV isquémico

		Recuento	% de N columnas
Cefalea	No	97	78,9%
	Si	26	21,1%
Náuseas	No	117	95,1%
	Si	6	4,9%
Desorientación	No	100	81,3%
	Si	23	18,7%
Hemiparesia/Hemiplejía braquiocrural	No	18	14,4%
	Si	107	85,6%
Alteración del sensorio/ Pérdida de conciencia	No	75	60,0%
	Si	50	40,0%
Convulsiones	No	120	96,0%
	Si	5	4,0%
Afasia	No	101	80,8%
	Si	24	19,2%
Disartria	No	62	49,6%
	Si	63	50,4%
Desviación de comisura labial	No	86	68,8%
	Si	39	31,2%
Parálisis facial central	No	92	73,6%
	Si	33	26,4%
Hemianopsia homónima	No	120	96,0%
	Si	5	4,0%

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Gráfico Nro. 5 Barra de recuento de cuadro clínico en ACV



Fuente: Montanero Mejía Claudia; Montanero Mejía Daniela HTMC

Análisis e interpretación:

Al momento del diagnóstico, el cuadro clínico es de suma importancia para la evaluación y manejo de estos pacientes. Por lo que, de esta manera, podemos visualizar en la **Tabla Nro. 26**, que la sintomatología que obtuvo mayor prevalencia en nuestro estudio fue en primer lugar; la hemiparesia o hemiplejia de predominio braquiocrural con un 85.6% que equivale a n=107. No obstante otras manifestaciones clínicas como la disartria y alteración del sensorio, estuvieron dentro del rango superior de frecuencia en la población, con un 50,4%(n=63) y 40,0% (n=50) respectivamente. Se demostró que la hemianopsia homónima y convulsiones tónico-clónicas, estuvieron dentro del grupo de menor prevalencia, con un 4,0% (n=5) como se visualiza en el **Gráfico Nro. 5**.

Tabla Nro. 27 Frecuencia de diagnóstico de ingreso en pacientes con ACV

		Recuento	% de N columnas
Diagnostico de ingreso	No registrado	2	1,6%
	Enfermedad cerebrovascular (CIE10-I67)	20	16,1%
	Diabetes mellitus no insulino dependiente (CIE10- E119)	3	2,4%
	Hipertensión esencial (CIE10-I10)	10	8,1%
	Hiperglucemia (CIE10- R739)	1	0,8%
	Enfermedad renal crónica (CIE10-N189)	3	2,4%
	Fibrilación y aleteo auricular (CIE10-I489)	4	3,2%
	Insuficiencia cardiaca (CIE10-I500)	1	0,8%
	Coma hipoglucémico no diabético (CIE10- E15)	1	0,8%
	Hemiplejia (CIE-10 G819)	1	0,8%
	Infarto cerebral (CIE-10 I639)	76	61,3%
	Epilepsia (CIE-10 G401)	2	1,6%

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Análisis e interpretación:

En la **tabla Nro. 27**, obtuvimos distintos diagnósticos de ingreso, cual objetivo fue obtener el diagnóstico de ingreso mas preciso de la enfermedad, el diagnostico mas frecuente y exacto que se evidencio fue el Infarto cerebral (CIE10- I639) con el 61,3% (n=76), sin embargo, también se usaron otros diagnósticos como Enfermedad cerebrovascular (CIE10-I67) con el 16,1% (n=20), sin embargo, es un diagnóstico menos específico de la enfermedad de nuestra investigación. Uno de los diagnósticos que nos ayuda a entender la fisiopatología del ACV es de Hipertensión esencial (CIE10-R739) el cual se reportó en el 8,1% (n=10) de nuestros pacientes. También se registraron otros diagnósticos diferentes a la enfermedad de base, como la Fibrilación y aleteo auricular (CIE10-

I489) con el 3,2% (n=4) y Enfermedad renal crónica (CIE10-N189) con el 2,4% (n=3) las cuales se correlaciona de manera importante con el ACV, y otros diagnósticos menos frecuente pero que se pueden encontrar asociado al ACV, son la Insuficiencia cardiaca (CIE10-I500) con el 0,8% (n=1), el Coma hipoglucémico no diabético (CIE10- E15) con el 0,8% (n=1), y la Epilepsia (CIE-10 G401) con el 1,6% (n=2). Incluso se evidencio signos y síntomas como la Hiperglucemia (CIE10- R739) y Hemiplejia (CIE-10 G819) con el 0,8% (n=1) en cada uno.

Tabla Nro. 28 Frecuencia del territorio vascular afectado en ACV isquémico

		Territorio vascular afectado			
		Frecuencia	%	% válido	%acumulado
Válido	No evidenciado	55	44,0	44,4	44,4
	Arteria cerebral anterior	2	1,6	1,6	46,0
	Arteria cerebral media	58	46,4	46,8	92,7
	Arterias penetrantes	5	4,0	4,0	96,8
	Arteria cerebelosa posteroinferior	2	1,6	1,6	98,4
	Arteria basilar	1	0,8	0,8	99,2
	Total	124	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	1	0,8		
	Total	125	100,0		

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Análisis e interpretación:

En la **tabla Nro 28.** , se evidencio que el territorio vascular afectado de mayor frecuencia es la arteria cerebral media con 46,5% (n=58), sin embargo debemos tomar en cuenta que hubo un porcentaje considerable de que no fue reportado el resultado del territorio vascular afectado con el 44% (n=55) por lo que se desconoce si esto cambiaría el resultado del territorio vascular mas frecuente al momento, y finalmente el territorio vascular afectado menos frecuente fue la arteria basilar con el 0,8% (n=1).

Tabla Nro. 29 Frecuencia de perfil lipídico en pacientes con ACV isquémico

		Antecedente de ACV isquémico			
		No		Si	
		Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
COLESTEROL	No reportado	6	60,0%	4	40,0%
	Menor a 200 mg/dl	69	81,2%	16	18,8%
	200-240 mg/dl	14	73,7%	5	26,3%
	Mayor a 240 mg/dl	9	81,8%	2	18,2%
cLDL	No reportado	42	80,8%	10	19,2%
	Menor a 100 mg/dl	29	76,3%	9	23,7%
	100-129 mg/dl	20	100,0%	0	0,0%
	130-189 mg/dl	6	42,9%	8	57,1%
	Mayor a 190 mg/dl	1	100,0%	0	0,0%
cHDL	No reportado	35	74,5%	12	25,5%
	Menor de 40 mg/dl	19	86,4%	3	13,6%
	40-60 mg/dl	36	78,3%	10	21,7%
	60 mg/dl	8	80,0%	2	20,0%
TRIGLICERIDOS	No reportado	13	86,7%	2	13,3%
	Menor a 150 mg/dl	52	76,5%	16	23,5%
	150-199 mg/dl	13	68,4%	6	31,6%
	200- 499 mg/dl	19	86,4%	3	13,6%
	Mayor a 500 mg/dl	1	100,0%	0	0,0%

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Tabla Nro. 30 Chi Cuadrado de Pearson asociado de ACV isquémico y perfil lipídico

		Pruebas de chi-cuadrado de Pearson	
		Antecedentes de ACV isquémico	
COLESTEROL	Chi-cuadrado	2,712	
	gl	3	

	Sig.	,438 ^a
cLDL	Chi-cuadrado	16,499
	gl	4
	Sig.	,002 ^{a,*c}
cHDL	Chi-cuadrado	1,269
	gl	3
	Sig.	,737 ^a
TRIGLICERIDOS	Chi-cuadrado	2,971
	gl	4
	Sig.	,563 ^{a,c}

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Análisis e interpretación:

En la **tabla Nro. 29**, observamos dos variables importantes en el estudio: el perfil lipídico y el historial clínico del paciente, se revisaron los laboratorios de los pacientes poniendo énfasis en el perfil lipídico incluyendo el colesterol, cLDL, cHDL, y los triglicéridos, al igual que en el historial clínico del paciente si presentó o no ACV isquémico antiguo en las evoluciones del AS400. En relación con los pacientes con antecedente de ACV isquémico, se encontraron los valores del colesterol alto (mayor a 200 mg/dl) en 7 pacientes, sin embargo 16 pacientes no presentaron alteración en el colesterol (menor de 200 mg/dl). No obstante, en 4 pacientes no hubo reporte de mismo. Acorde al cLDL, 8 pacientes presentaron un cLDL alto a pesar de ello, 9 pacientes presentaron un cLDL óptimo. Con respecto al cHDL, cuyo marcador fue el menos solicitado en los laboratorios, en 12 pacientes sin antecedentes de ACV no reportaron sus valores, sin embargo, en 3 pacientes se observó que estaba disminuida, no obstante, la mayoría de los pacientes no presentaron alteración de la misma. Por último, los triglicéridos preponderan en valores óptimos (menor a 150 mg/dl), aunque 9 pacientes con valores de triglicéridos alterados.

Con respecto a los pacientes que no tuvieron como antecedente ACV isquémico, se procedió a realizar una búsqueda con relación al perfil lipídico, referente a los valores del colesterol elevados (mayor a 200 mg/dl) correspondió a un total de 23 pacientes, pero predominó los valores menores al rango límite del colesterol, representando un total de 69 pacientes de la población.

Ahora bien, otros tipos de colesterol que fueron estudiados incluyeron el cLDL y cHDL; donde predominaron los datos no reportados por falta de reactivo, con un total de 42 y 35 pacientes en total, respectivamente. Sin embargo, los valores de cLDL que estuvieron alterados (mayor a 100 mg/dl) con un total de 27 pacientes, y el resto representó valores dentro del rango normal con un total de 29 pacientes. De igual manera, el cHDL que tuvo valores alterados (menor a 40mg/dl), se calculó un total de 19 pacientes.

Para concluir, los triglicéridos, preponderan los valores dentro del rango óptimo, al contrario, un total de 33 pacientes presentaron alteración de los triglicéridos (mayor a 150 mg/dl) siendo este grupo el minoritario.

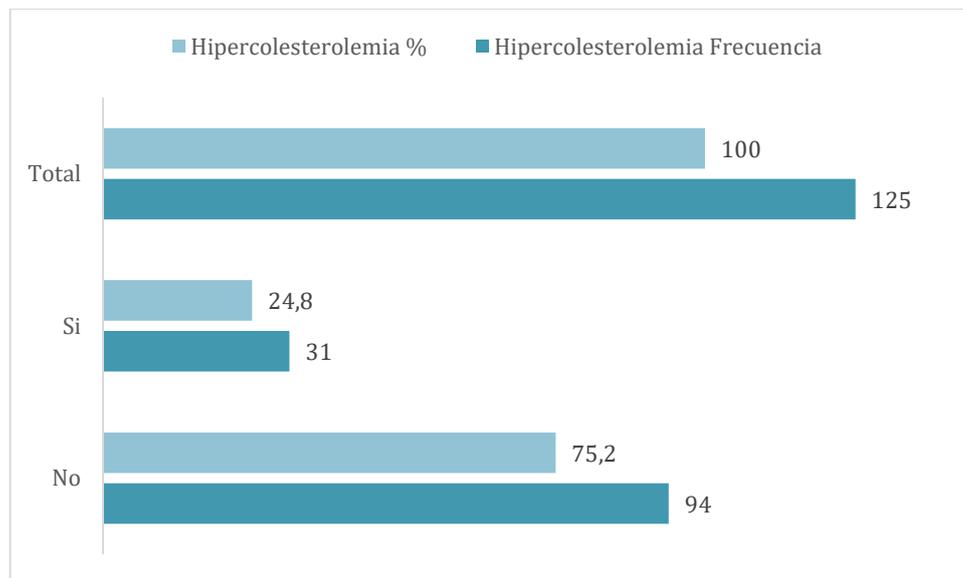
En la **tabla Nro. 30** de Chi cuadrado, podemos evidenciar que, no hay correlación en la alteración del perfil lipídico junto la coexistencia o no antecedentes de ACV isquémico. Adicionalmente, en base a los resultados obtenidos, tanto los pacientes con antecedentes o no de ACV isquémico, obtuvieron datos de laboratorios en rangos alterados, siendo prevalente en pacientes que no refirieron haber sufrido de ACV anteriormente en su historia clínica

Tabla Nro. 31 Frecuencia de tipos de dislipidemia

Hipercolesterolemia					
		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	No	94	75,2	75,2	75,2
	Si	31	24,8	24,8	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Gráfico Nro. 6 Frecuencia de Hipercolesterolemia en pacientes con ACV



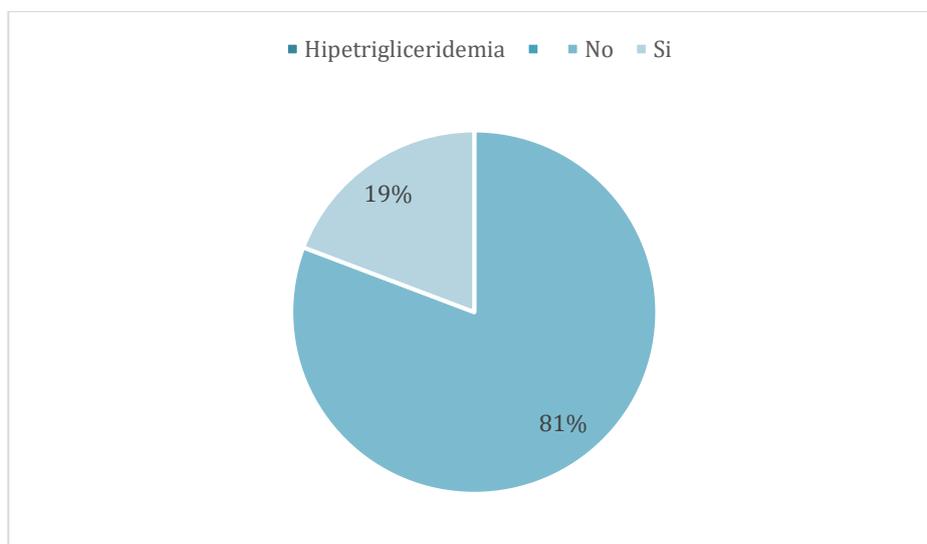
Fuente: Montanero Mejía Claudia; Montanero Mejía Daniela HTMC

Hipertrigliceridemia					
		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	No	101	80,8	80,8	80,8
	Si	24	19,2	19,2	100,0

	Total	125	100,0	100,0	
--	-------	-----	-------	-------	--

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Gráfico Nro. 7 Frecuencia de Hipertrigliceridemia en pacientes con ACV

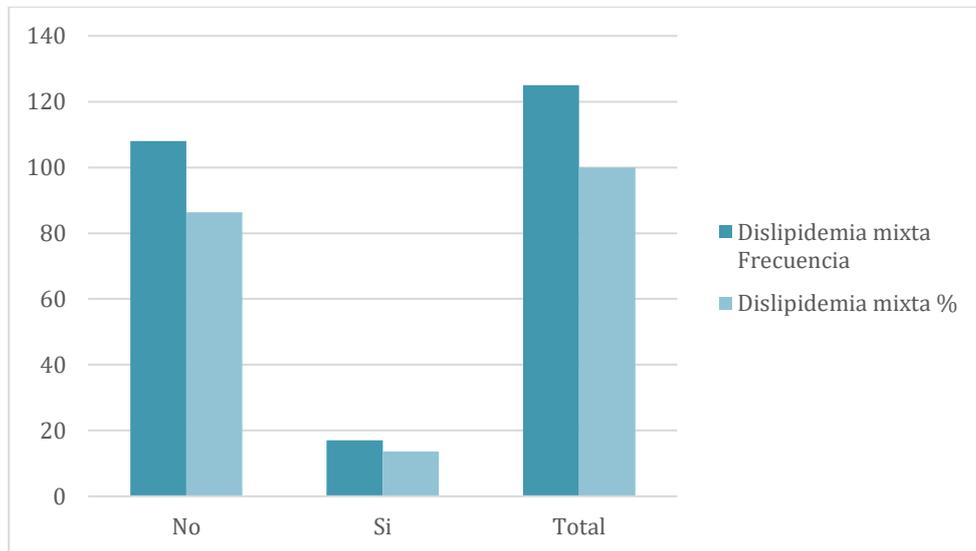


Fuente: Montanero Mejía Claudia; Montanero Mejía Daniela HTMC

Dislipidemia mixta					
		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	No	108	86,4	86,4	86,4
	Si	17	13,6	13,6	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Gráfico Nro. 8 Frecuencia de Dislipidemia mixta en pacientes con ACV

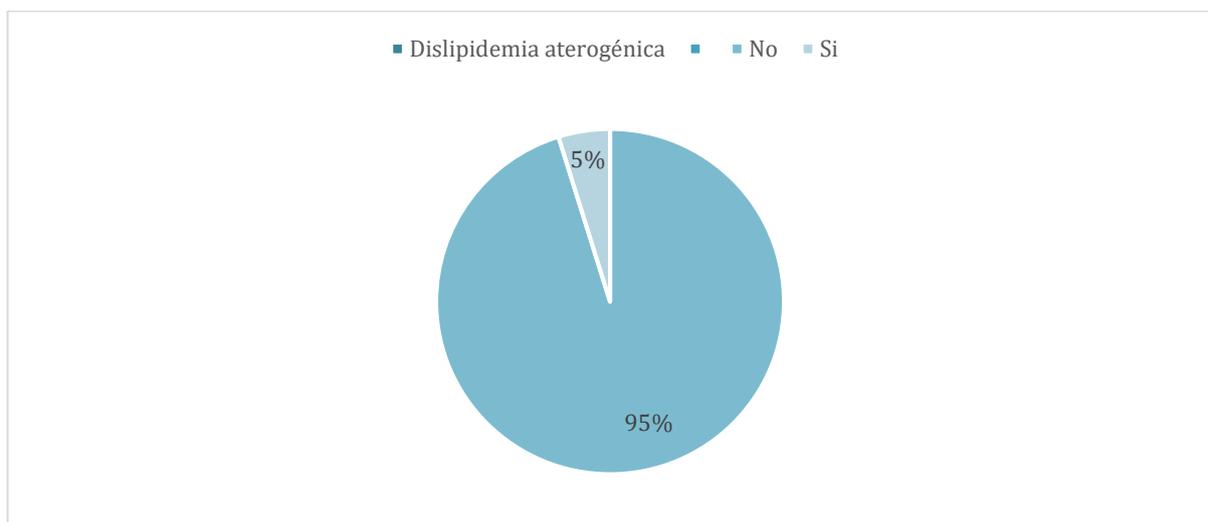


Fuente: Montanero Mejía Claudia; Montanero Mejía Daniela HTMC

Dislipidemia aterogénica					
		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	No	119	95,2	95,2	95,2
	Si	6	4,8	4,8	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Gráfico Nro. 9 Frecuencia de Dislipidemia aterogénica en pacientes con ACV



Fuente: Montanero Mejía Claudia; Montanero Mejía Daniela HTMC

Análisis e interpretación:

Uno de los principales objetivos del estudio, es determinar cuál de los tipos de dislipidemia fue obtuvo la mayor prevalencia. Como se puede observar en la **tabla Nro. 31**, la hipercolesterolemia (CT elevado), fue el más frecuente dentro de todos los tipos, representando un 24, % (n=31) del total de la población. En segundo lugar, la hipetrigliceridemia (Tg elevado), que correspondió al 19,2% (n=24). Al respecto, con la dislipidemia mixta (CT y Tg altos), obtuvo un resultado de 13,6% (n=17). Y por último lugar en prevalencia, con un 4,8% (n=6) que represento a los pacientes con dislipidemia aterogénica (CT, Tg, cLDL elevados y cHDL disminuido).

En suma, de todos los resultados, el conjunto de todos los tipos de dislipidemia correspondió a un total de 78 pacientes de toda la población estudiada, es decir, más de la mitad de la población tuvieron datos de perfil lipídico alterados.

Tabla Nro. 32 Frecuencia de NIHSS en pacientes con ACV

NIHSS					
		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	Sin déficit (0)	1	0,8	0,8	0,8
	Déficit leve (1-4)	18	14,4	14,4	15,2
	Déficit moderado (5-15)	34	27,2	27,2	42,4
	Déficit importante (16-20)	14	11,2	11,2	53,6
	Déficit grave (21-42)	11	8,8	8,8	62,4
	No reportado	47	37,6	37,6	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Análisis e interpretación:

En la **tabla Nro. 32**, observamos como tal la escala de NIHSS y su frecuencia, esta escala que se encarga de la evaluación del déficit neurológico relacionado al ACV, y lo clasifica en ausencia de déficit, déficit leve, moderado, importante o grave. Aunque el 37,6% (n=47) de pacientes no reportó evidencia de sus resultados de NIHSS, se logró concluir que predominó el déficit moderado (5-15) en un porcentaje de 27,2% (n=34) de los pacientes, por

consiguiente el déficit leve (1-4) obtuvo un porcentaje de 14,4% (n=18), por otro lado el 11,2% (n=14) de pacientes presento un déficit importante (16-20) y por último pero no menos importante, el 8,8% (N=11) el déficit grave presento un déficit grave (21-42) el cual es un porcentaje considerable para la muestra de nuestra investigación, y solo un paciente no presentó déficit(0) porcentuandolo en un 0,8% de frecuencia. En definitiva, podemos decir que la mayoría de los pacientes presentaron algún tipo de déficit neurológico que fue medido por NIHSS.

Tabla Nro. 33 Asociación de NIHSS relacionado con dislipidemia en pacientes con ACV

		NIHSS						Total
		Sin déficit (0)	Déficit leve (1-4)	Déficit moderado (5-15)	Déficit importante (16-20)	Déficit grave (21-42)	No reportado	
Tipos de dislipidemia	No presenta ningún tipo	1	7	15	5	5	18	51
	Hipercolesterolemia	0	2	6	7	1	15	31
	Hipertrigliceridemia	0	5	7	2	4	7	25
	Dislipidemia mixta	0	3	5	0	1	7	16
	Dislipidemia aterogénica	0	1	1	0	0	0	2
Total		1	18	34	14	11	47	125

Autores: Montanero Mejía Claudia, Montanero Mejía Daniela. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Análisis e interpretación:

En la **tabla Nro. 33** , se evidencia la relación entre la escala de NIHSS y los tipos de dislipidemia entre ellos hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, dislipidemia mixta, e dislipidemia aterogénica, tomando en cuenta que no hubo reporte de los resultados de la escala de NIHSS en un número considerable de pacientes el cual fue de 47, podemos resumir que en el caso de la hipercolesterolemia predominó un déficit importante (16-20) en 7 pacientes, en cambio en la hipertrigliceridemia, 7 pacientes presentaron un déficit moderado(5-15), con respecto a la dislipidemia mixta, abarcó 5 pacientes con déficit moderado, el cual fue menos frecuente a diferencia del anterior tipo de dislipidemia, y por último la dislipidemia aterogénica, la cual solo presento 2 pacientes por lo que se la considera la menos frecuente en nuestra investigación, los pacientes presentaron tanto déficit leve (1-4) como déficit moderado (5-15).

DISCUSIÓN

El accidente cerebrovascular (ACV) es considerado como un problema frecuente de salud pública, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el ACV después de la cardiopatía isquémica, constituye a la segunda causa de muerte provocando alrededor de 6,7 millones de muertes en año 2015, y la primera con respecto a la discapacidad permanente en todo el mundo.

El presente estudio tiene como principal finalidad, determinar mediante el análisis estadístico la prevalencia de ACV isquémico asociados a distintos tipos de dislipidemia en pacientes mayores de 40 años que hayan sido atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el período 2021- 2022. Es necesario resaltar que además tuvo como objetivos, identificar la edad y género predominante en pacientes con diagnóstico previo de ACV isquémico. Se procedió a realizar un análisis comparativo entre las distintas variables entre ellas; edad y género asociado a los tipos de hiperlipidemias. Por otro lado, se demostró las distintas características que presentaron estos pacientes entre ellos; antecedentes patológicos personal, el cuadro clínico y exámenes complementarios más predominante. Esto se llevo acabo, mediante la recopilación de datos obtenidos por la base de datos, posteriormente pasaron por un proceso de filtración, según los criterios de inclusión y exclusión. Las estadísticas varían según la muestra y estudio de una cantidad de pacientes, en relación al estilo de vida, hábitos alimenticios, actividad física que conllevan a la condición clínica que presentan.

Con respecto las características sociodemográficas de la población estudiada, los resultados del presente estudio según el género, demostró ser mayor en la población masculina con 69,6% esta variable fue equiparable con el estudio de Mónica Ortiz et al, del acta neurológica colombiana, en el que de la misma manera predominó el sexo masculino con un 58,1%. (40) Referente a la edad promedio del estudio fue de 66-75 años, representando el 32,8% de la población escogida. Mientras que 67,5 años, fue la mediana correspondiente a los pacientes con ACV acompañados con algún trastorno hiperlipídico. Esto concuerda con el estudio realizada por Olga Alicia Nieto-Cárdenas de la Revista de Investigaciones Universidad del Quindío, en la edad fue similar con una promedio fue de 71,6 años de los participantes (41). Estos datos nos demuestran que la incidencia de desarrollar ACV aumenta con la edad significativamente y a partir de los 55 años se duplican las probabilidades de desarrollarlo.

Se demostró que la mayoría de los pacientes tenían un IMC elevado, el sobrepeso tuvo porcentaje considerable con el 48,8% de pacientes en total con presencia o no de antecedentes de Diabetes mellitus, a su vez la obesidad constituyo al 24%. El conjunto de estas cifras nos da como resultado que más de la mitad de los pacientes (72,8%) refieren exceso de peso. Por lo cual su condición clínica conlleva o representa a un riesgo de desarrollar la patología. El estudio realizado por Gamboa Castro, Martha et al. en Perú, demostró que un $IMC \geq 25$, contribuyó al aumento de riesgo de sufrir un ACV.(42) Al igual que en el estudio de Eliana R. Meza Mirant et al, constató un porcentaje significativo en pacientes con sobrepeso (31,4%) y seguidamente en segundo lugar con 17,1% la obesidad. Adicionalmente, la desnutrición no obtuvo una alta prevalencia en estos pacientes, como era de esperarse.(43) En efecto, el tabaquismo forma parte de los factores de riesgo en pacientes con ACV isquémico, durante el estudio, se demostró que un gran porcentaje de pacientes diagnosticados con diabetes mellitus no presentaron antecedentes de consumo de tabaco. En contraste al estudio de Anabel Piloto Cruz et al. de la revista

cubana de medicina militar, estudio conformado por 904 pacientes, en el cual evidenció que el hábito de fumar se constató en un 87,7% en pacientes con ACV isquémico. (44)

En cuanto a los factores modificables relacionados con ACV isquémico más frecuentes del estudio, entre ellos principalmente hipertensión arterial, diabetes mellitus, infarto cerebral previo, dislipidemia y obesidad. El factor de riesgo más prevalente del estudio, fue en primer lugar la hipertensión arterial controlada que correspondió al 76,8%, en segundo lugar la mostró que un 44% de los pacientes tuvieron ambos tipos de diabetes mellitus, estos datos se correlacionan con el artículo realizado por José Luis Gamarra-Insfrán et al, estudio realizado en Paraguay, en el que menciona que la mayoría de los pacientes refirieron poseer antecedentes de HTA en general con una cifra menor a la del estudio, que correspondió al 58%, seguido de Diabetes Mellitus con un 33%, que no correspondió a más de la mitad de la población. Por otro lado, los factores de riesgo menos frecuentes del estudio fueron fibrilación auricular, aterosclerosis y aneurismas. Estos resultados coinciden con la gran mayoría de referencias bibliográficas. (15)

Según el estudio realizado por José Luis Gamarra et al, demostró que la dislipidemia es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de ACV con un 53% con un predominio en mujeres del 28%, correspondiendo al segundo factor más frecuente.(15) A comparación con nuestro estudio que coincidió, donde evidenció que en suma de los tipos de dislipidemia se presentó en un 62,4% con predominio en hombres. Referente a los resultados del perfil lipídico, los triglicéridos se encontraron elevados en un 33,6% de los pacientes, siendo el parámetro alterado más prevalente de nuestro estudio, seguido de niveles de cLDL elevados con un 27,2%, cT elevado con un 24% y por último lugar cHDL disminuido, el que representó un 17,6% de la población en general. Adicionalmente, no hay correlación en la alteración del perfil lipídico junto la coexistencia o no antecedentes de ACV isquémico. En base a los resultados obtenidos, tanto los pacientes con antecedentes o no de ACV isquémico, obtuvieron datos de laboratorios en rangos alterados, siendo prevalente en pacientes que no refirieron haber sufrido de ACV anteriormente en su historia clínica. No tan distinto, fue en el estudio de Eliana R. Meza Mirant et al. en el que presentaron resultados similares, viéndose alterados los niveles de colesterol total con un nivel de límite elevado de 35,7% y un LDL con un 55,7%, porcentaje que supera el doble de nuestro resultado (43). Nuestro estudio difiere con una investigación publicada por Revista de Investigaciones Universidad del Quindío del 2022, donde se evidencia que los niveles de cHDL fueron superiores con un 63,1%, ocupando la mayor prevalencia en su investigación. Por otra parte, demostraron que sus resultados tuvieron relación directa de diagnóstico de ACV con triglicéridos elevados (valor de $p=0,041$)(41).

El presente estudio identificó la prevalencia de ACV asociados los trastornos hiperlipidémicos, entre ellos el más prevalente correspondió la hipercolesterolemia con un 24,8%. No obstante, la hipertrigliceridemia obtuvo el segundo lugar con un 19,2%, la dislipidemia mixta representó el 13,6% y por último, la dislipidemia aterogénica con 4,8%, siendo esta la menos frecuente de la muestra. Del mismo modo, se evidenció en el estudio de Víctor Arnaldo González Álvarez et al. del Hospital Universitario, en Cuba, un estudio descriptivo que abarcó un total de 300 pacientes se observó que el 83,7 % padecía algún tipo de hiperlipidemia. Coincidiendo con nuestro estudio, la hipercolesterolemia aislada ocupó el primer lugar con un 38,0 % con un valor significativo de ($p = 0,0003$), seguido de la hipertrigliceridemia (28,3 %) y finalmente la hiperlipidemia mixta (17,2%) de la población total

(45). Los resultados a pesar de ser superiores en comparación a nuestro estudio coinciden en el orden de frecuencia del mismo. En la literatura se evidencia que el exceso de lipoproteínas de baja densidad y colesterol total a nivel sanguíneo, son una de las principales causas de enfermedad cardiovascular de tipo aterosclerótica. Debido a esto, los trastornos lípidos, están fuertemente relacionados a desarrollar enfermedad cardiovascular, pero su papel como factor de riesgo para el desarrollo de ACV aún es controvertido. Es importante señalar que en estudios se evidencia que el impacto del uso de estatinas que favorece a la disminución de las tasas de mortalidad y morbilidad de los pacientes con ACV. (34) Diversos estudios informan que la hipercolesterolemia pueden desencadenar un proceso aterotrombótico, y aumentar el riesgo de sufrir de un evento cerebrovascular.

En relación a los hallazgos de la sintomatología, en este estudio se identificó con mayor frecuencia la presencia de hemiparesia o hemiplejia braquiocrural, y disartria en los pacientes con ACV isquémico, es comparable al obtenido en el estudio realizado por Catalina Estrada González et al, en donde se demostró que la hemiparesia/hemiplejia con 35 % y la disartria/lipotimia/afasia con el 24 % , fueron los signos y síntomas con mayor prevalencia. (46).

Con respecto al territorio vascular afectado por el infarto cerebral mas frecuente se evidenció en nuestro estudio que es la zona irrigada por la ACM con el 46,4%. Asimismo como en el artículo realizado por Juan Pablo Pineda y Jorge Mauricio Tolosa, donde el 50-80% de los ACV isquémicos afectó el territorio de la ACM, pese a que el rango puede ser muy variable corresponde a una gran proporción de estos eventos, probablemente debido al amplio territorio que irriga la ACM. (24)

Una de las escalas utilizadas que midieron el pronóstico y gravedad neurológica de los pacientes, fue la escala de NIHSS, en el cual en el mayor porcentaje de los casos no fue reportado en el sistema. Sin embargo, el déficit moderado (5-15) obtuvo el segundo lugar, con un 27,2 %. De forma similar, Mónica Ortiz et al, mediante un estudio observacional, refirió que la mediana de la puntuación del NIHSS fue de 14,5 puntos. (40)

CONCLUSIONES

1. El ACV isquémico tiene mayor impacto en la población del género masculino en 87 de nuestros pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo representando el 69,6% del total.
2. El grupo etario predominante de los pacientes afectados con ACV isquémico en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo fue entre la edad de 66-75 años, representando el 32,8%.

3. Los factores de riesgo modificables mas frecuentes del ACV isquémico fue la HTA, DM2 y ACV antiguo.
4. Otros factores de riesgo modificables (fibrilación auricular, dislipidemia, ataque isquémico transitorio, hipotiroidismo, la cardiopatía isquémica y enfermedad renal crónica,) fueron menos frecuentes.
5. Se identificó que la hemiparesia o hemiplejia de predominio braquiocrural, disartria y alteración del sensorio fueron los hallazgos clínicos presentadas en la mayoría de nuestra muestra.
6. El territorio de la ACM correspondió a la zona más afectada por el infarto cerebral en nuestros pacientes con el 46,4%.
7. La mayoría de los pacientes presentaron resultados alterados en la escala de NIHSS, presentando un puntaje de 5-15 representando un déficit moderado.
8. Con respecto al perfil lipídico, las alteraciones halladas en el estudio fueron, por orden de frecuencia, la hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, dislipidemia mixta, y por último dislipidemia aterogénica.
9. El tipo de Dislipidemia que predominó en nuestros pacientes fue la hipercolesterolemia con 31 pacientes.
10. Entre las alteraciones del estado nutricional que se diagnosticaron en el estudio se encuentra, con el mayor porcentaje, sobrepeso, y le sigue en frecuencia Obesidad.

REFERENCIAS

1. Feske SK. Ischemic Stroke. Am J Med. 1 de diciembre de 2021;134(12):1457-64.
2. Stamenković M, Radmilo L, Jovičević M, Rabi-Žikić T, Žarkov M, Ružička-Kaloci S, et al. Clinical Characteristics of Patients with Acute Ischemic Stroke Previously Vaccinated Against COVID-19. J Stroke Cerebrovasc Dis. 1 de junio de 2022;31(6):106483.

3. Che B, Shen S, Zhu Z, Wang A, Xu T, Peng Y, et al. Education Level and Long-term Mortality, Recurrent Stroke, and Cardiovascular Events in Patients With Ischemic Stroke. *J Am Heart Assoc Cardiovasc Cerebrovasc Dis*. 11 de agosto de 2020;9(16):e016671.
4. Ischemic Stroke Severity and Mortality in Patients With and Without Atrial Fibrillation | *Journal of the American Heart Association* [Internet]. [citado 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.121.022638>
5. Aradine EM, Ryan KA, Cronin CA, Wozniak MA, Cole JW, Chaturvedi S, et al. Black-White Differences in Ischemic Stroke Risk Factor Burden in Young Adults. *Stroke*. marzo de 2022;53(3):e66-9.
6. Shah SP, Shrestha A, Pandey SR, Sigdel K, Sah N, Panthi S, et al. Dyslipidemia in Acute Non-cardioembolic Ischemic Stroke Patients at a Tertiary Care Centre: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 11 de marzo de 2022;60(247):241-5.
7. The number of risk factors increases the recurrence events in ischemic stroke | *European Journal of Medical Research* | Full Text [Internet]. [citado 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://eurjmedres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40001-022-00768-y>
8. Gainey J, Blum B, Bowie B, Cooley K, Madeline L, Ervin EL, et al. Stroke and dyslipidemia: clinical risk factors in the telestroke versus non-telestroke. *Lipids Health Dis*. 27 de septiembre de 2018;17(1):226.
9. López Y leen G, Fonseca DC, Zamora AJC. Evento cerebro vascular isquémico agudo. *Rev Médica Sinerg*. 24 de junio de 2020;5(05):476-476.
10. Enfermedad cerebro vascular isquémica diagnóstico y tratamiento. | *The Ecuador Journal of Medicine*. 12 de abril de 2023 [citado 1 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://revistafecim.org/index.php/tejom/article/view/181>
11. Moreno-Zambrano D, Santamaría D, Ludeña C, Barco A, Vásquez D, Santibáñez-Vásquez R. Enfermedad Cerebrovascular en el Ecuador: Análisis de los Últimos 25 Años de Mortalidad, Realidad Actual y Recomendaciones.
12. Purroy F, Montalà N. Epidemiology of stroke in the last decade: a systematic review. *Rev Neurol*. 1 de noviembre de 2021;73(9):321-36.
13. Asqui KPB, Grijalva PEE. Prevalencia de enfermedades cerebrovasculares en adultos hospitalizados en el IESS de Babahoyo, Ecuador. 2019. *Rev Colomb Med Física Rehabil* [Internet]. 2021 [citado 7 de diciembre de 2023];31(2). Disponible en: <https://revistacmfr.org/index.php/rcmfr/article/view/289>
14. Incidencia de enfermedad cerebrovascular en adultos: estudio epidemiológico prospectivo basado en población cautiva en Argentina [Internet]. [citado 7 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-pdf-S1853002817300721>
15. Gamarra-Insfrán JL, Soares-Sanches Dias R, Fernandes -Sanches CJ, Gamarra-Insfrán JL, Soares-Sanches Dias R, Fernandes -Sanches CJ. Factores de riesgo asociados a Accidente Cerebro-Vascular Isquémico en pacientes atendidos en un hospital público en el Paraguay. *Rev Inst Med Trop*. diciembre de 2020;15(2):45-52.
16. Piloto Cruz A, Suarez Rivero B, Belaunde Clausell A, Castro Jorge M, Piloto Cruz A, Suarez Rivero B, et al. La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. *Rev Cuba Med Mil* [Internet]. septiembre de 2020 [citado 7 de diciembre de 2023];49(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-

17. Gorostidi M, Gijón-Conde T, de la Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, et al. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). *Hipertens Riesgo Vasc.* 1 de octubre de 2022;39(4):174-94.
18. Reyes-Méndez C, Fierros-Rodríguez C, Cárdenas-Ledesma R, Hernández-Pérez A, García-Gómez L, Pérez-Padilla R. Efectos cardiovasculares del tabaquismo. *NCT Neumol Cir Tórax.* 2019;78(1):56-62.
19. Soto-Cossio LE, Hernández-Nieto CA, Hernández-Portales JA. Efecto de la hiperglucemia en la mortalidad y el pronóstico a corto plazo en pacientes con diagnóstico de evento vascular cerebral en hospitales de tercer nivel de atención. *Med Interna México.* 2020;
20. Parra G, Colmenares N, Guevara H. Hemoglobina glicosilada como factor de riesgo en pacientes no diabéticos con ictus isquémico. *Salus.* 2019;23(3):6-13.
21. Estefanía LMI, Patricia AFA, Rocio UCD, Jose GMM, Marisela BFJ, Tinillo CAO, et al. Revisión bibliográfica: accidente cerebro vascular isquémico: clasificación etiológica. *Braz J Health Rev.* 20 de enero de 2023;6(1):1545-57.
22. Ruiz Mariño RA, Campos Muñoz M, Rodríguez Campos D de la C, Chacón Reyes OD, Ruiz Mariño RA, Campos Muñoz M, et al. Características clínicas y tomográficas de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. *MEDISAN.* junio de 2021;25(3):624-36.
23. Choreño-Parra JA, Carnalla-Cortés M, Guadarrama-Ortíz P. Enfermedad vascular cerebral isquémica: revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto. *Med Interna México.* 2019;
24. Sanabria JPP, Cubillos JMT. Accidente cerebrovascular isquémico de la arteria cerebral media. *Rev Repert Med Cir.* 31 de marzo de 2022;31(1):20-32.
25. Ramos Fernández O, Menéndez Rodríguez JC, Puentes Colombé M, Benítez Pozo OL, Sánchez Hernández E, Ramos Fernández O, et al. Factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en pacientes atendidos en unidad de cuidados intensivos municipal. *Rev Cienc Médicas Pinar Río.* abril de 2020;24(2):171-7.
26. Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. [citado 11 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/60-3%20%282019-III%29/231059231008/>
27. Gomez APS, Santaliestra PC, Weitz AT, Soler CV, Andrade CAO, Cañellas AR. Análisis de la valoración de la escala del ASPECTS en pacientes con ictus isquémico agudo. *Seram [Internet].* 22 de noviembre de 2018 [citado 17 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/1040>
28. Palmero-Picazo J, Rodríguez-Gallegos MF, Martínez-Gutiérrez R. Crisis hipertensiva: un abordaje integral desde la atención primaria. 2020;
29. Zafra JFT. Emergencias hipertensivas neurológicas Aproximación diagnóstica y terapéutica con base en imágenes por resonancia magnética. *Acta Neurológica Colomb.* 1 de enero de 2020;36(2):100-9.
30. Trombólisis intraarterial en ACV isquémico agudo | RECIAMUC [Internet]. [citado 13 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/566>
31. Campos RH. Factores pronósticos en la recuperación motora y funcional de pacientes posictus. (2020).
32. Palacio-Portilla EJ, Roquer J, Amaro S, Arenillas JF, Ayo-Martín O, Castellanos M, et al. Dyslipidemias and

- stroke prevention: Recommendations of the Study Group of Cerebrovascular Diseases of the Spanish Society of Neurology. *Neurol Engl Ed.* enero de 2022;37(1):61-72.
33. Investigación RS. Clasificación de las dislipidemias, una revisión bibliográfica. [Internet]. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2021 [citado 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/clasificacion-de-las-dislipidemias-una-revision-bibliografica/>
 34. Roiz Balaguer M, Morales Barrabia I, Roiz Balaguer M, Morales Barrabia I. Eficacia de la atorvastatina en el infarto cerebral aterotrombótico agudo. *Rev Cuba Med* [Internet]. marzo de 2022 [citado 15 de diciembre de 2023];61(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75232022000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 35. Herpich F, Rincon F. Management of Acute Ischemic Stroke. *Crit Care Med.* noviembre de 2020;48(11):1654-63.
 36. Nieto-Cárdenas OA, Pulgarín-Cardona AJ, Rairan-Penagos MA, Duque-Valencia JL, Cárdenas-Medina K. Accidente cerebro vascular (ACV) y perfil lipídico en un programa de riesgo cardiovascular de Armenia, Quindío. *Rev Investig Univ Quindío.* 21 de noviembre de 2022;34(S4):88-99.
 37. Berberich AJ, Hegele RA. A Modern Approach to Dyslipidemia. *Endocr Rev.* 22 de octubre de 2021;43(4):611-53.
 38. Vargas-Uricoechea H, Ruiz AJ, Gómez EA, Román-González A, Castillo J, Merchán A, et al. Recomendaciones del panel de expertos sobre la fisiopatología diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias en la población adulta. Asociación Colombiana de Endocrinología Diabetes y Metabolismo, Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. *Rev Colomb Endocrinol Diabetes Metab.* 3 de mayo de 2020;7(1S):4-36.
 39. Guía ESC/EAS 2019 sobre el tratamiento de las dislipemias: modificación de los lípidos para reducir el riesgo cardiovascular. *Rev Esp Cardiol.* 1 de mayo de 2020;73(5):403.e1-403.e70.
 40. Ortiz M, Valencia N, Moreno E, Zafra M, Espinel L, Villarreal D, et al. ACV y covid-19: una revisión de los estudios observacionales publicados en época de pandemia. *Acta Neurológica Colomb.* junio de 2020;36(2):63-74.
 41. Nieto-Cárdenas OA, Pulgarín-Cardona AJ, Rairan-Penagos MA, Duque-Valencia JL, Cárdenas-Medina K. Accidente cerebro vascular (ACV) y perfil lipídico en un programa de riesgo cardiovascular de Armenia, Quindío. *Rev Investig Univ Quindío.* 21 de noviembre de 2022;34(S4):88-99.
 42. Gamboa Castro ML. Bajos niveles de actividad física como factor de riesgo para accidente cerebrovascular. *Univ Priv Antenor Orrego* [Internet]. 2020 [citado 3 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6112>
 43. Miranda ERM. Factores de riesgo modificables de enfermedad cerebrovascular en pacientes que han sufrido un ictus. *Rev Nutr Clínica Metab* [Internet]. 8 de octubre de 2021 [citado 2 de mayo de 2024];4(4). Disponible en: <https://revistanutricionclinicametabolismo.org/>
 44. Piloto Cruz A, Suarez Rivero B, Belaunde Clausell A, Castro Jorge M, Piloto Cruz A, Suarez Rivero B, et al. La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. *Rev Cuba Med Mil* [Internet]. septiembre de 2020 [citado 2 de mayo de 2024];49(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572020000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

45. Álvarez VAG, Zúñiga EN. Caracterización de pacientes con accidente cerebrovascular isquémico en un Servicio de Medicina Interna / Characterization of patients with cerebrovascular ischemic accident in an internal medicine service. Arch Hosp Univ Gen Calixto García [Internet]. 17 de diciembre de 2020 [citado 2 de mayo de 2024];8(3). Disponible en: <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/554>
46. Gonzalez CE, Villacrez M, Zuluaga JA, Londoño JJ, Vivas MC, Moreno AL. Características epidemiológicas en pacientes con eventos tromboembólicos postpandemia en una institución de salud en Colombia. Rev Cienc Bioméd. 15 de abril de 2023;12(2):69-77.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Montanero Mejía Claudia Azucena**, con C.C: # **0928361286**, Y **Montanero Mejía Daniela María**, con C.C # **0928361278** autores del trabajo de titulación: **"Prevalencia del accidente cerebrovascular isquémico asociado a dislipidemia en pacientes mayores de 40 años atendidos Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2021-2022"** previo a la obtención del título de **médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 1 de mayo de 2024



Firmado electrónicamente por:
**CLAUDIA AZUCENA
MONTANERO MEJIA**

F. _____
Montanero Mejía Claudia Azucena
C.C: **0928361286**



Firmado electrónicamente por:
**DANIELA MARIA
MONTANERO MEJIA**

F. _____
Montanero Mejía Daniela María
C.C # **0928361278**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	"Prevalencia del accidente cerebrovascular isquémico asociado a dislipidemia en pacientes mayores de 40 años atendidos Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2021-2022"		
AUTOR(ES)	Montanero Mejía Claudia Azucena Montanero Mejía Daniela María		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Vásquez Cedeño Diego Antonio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	1 de mayo del 2024	No. DE PÁGINAS:	62
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	ACV isquémico, dislipidemia, colesterol, triglicéridos, factores de riesgo, prevalencia		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Introducción: Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el accidente cerebrovascular (ACV) después de la cardiopatía isquémica, constituye a la segunda causa de muerte provocando alrededor de 6,7 millones de muertes en año 2015. Objetivos: Estimar la prevalencia de la dislipidemia en pacientes mayores 40 años con ACV isquémico. Establecer la edad y género predominante, determinar estilo de vida de pacientes y factores de riesgo. Materiales y métodos: Se llevo a cabo un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal y analítico, se incluye a pacientes mayores de 40 años con ACV asociados a la dislipidemia consultados en el área de emergencia Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el período 2021 al 2022. Para el estudio queda una población de 125 pacientes que cumplen todos los criterios de inclusión. Resultados: El 32,8 % fue representado por el grupo etario entre la edad de 66-75 años. La población masculina predominó en prevalencia con el 69,6%. En las hiperlipidemias, el sexo masculino fue preponderante a comparación del femenino. Entre los factores de riesgo, el más predominante correspondió a la hipertensión arterial con un 76,8%. Referente a la dislipidemia, la hipercolesterolemia, fue el más frecuente con un 24, %. Discusión: La prevalencia mayor en población masculina fue equiparable con el estudio de Mónica Ortiz et al. El grupo etario fue respaldado por el estudio de Olga Alicia Nieto-Cárdenas de la Revista de Investigaciones Universidad del Quindío. Se demostró que la dislipidemia es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de ACV correspondiendo al segundo factor más frecuente, en conjunto con datos que se correlacionan con el artículo realizado por José Luis Gamarra-Insfrán et al. Se evidenció en el estudio de Víctor Arnaldo González Álvarez et al. del Hospital Universitario, en Cuba, que la hipercolesterolemia aislada ocupó el primer lugar, coincidiendo con nuestro estudio. Conclusiones La hipercolesterolemia fue el trastorno hiperlipídico mas prevalente del estudio. Se encontraron valores de triglicéridos por encima del rango normal.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-959827156 +593-959787717	E-mail: danielamontanero@hotmail.com clausazucena@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
	Teléfono: +593- 982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			