



**INFORME DEL PROYECTO DE
INVESTIGACION PARA TITULACION DE
GRADO DE LA FACULTAD CIENCIAS DE
LA SALUD CARRERA DE MEDICINA**

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

**FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS EN PACIENTES
JOVENES CON CUADRO DE ICTUS ISQUEMICO**

AUTOR(ES)

INTRIAGO MOREIRA JHOSTIN ARIEL


ZAMBRANO SANTA GEMA JESUS

TUTOR

DR. LEONARDO SANTIAGO ARCO CAMACHO

MANTA - MANABI - ECUADOR

2024

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

CERTIFICACIÓN

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

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría del estudiante Intriago Moreira Jhostin Ariel, legalmente matriculado/a en la carrera de Medicina, período académico 2024-2025 (1), cumpliendo el total de 405 horas, cuyo tema del proyecto es "**Factores de riesgos asociados en pacientes jóvenes con cuadro de ictus isquémico**".

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


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

Manta, 20 de diciembre de 2024.

Lo certifico,



Dr. Santiago Arcos Camacho
Especialista en medicina de emergencias y desastres
Docente Tutor(a)
Área:

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

CERTIFICACIÓN

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

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría del estudiante Zambrano Santana Gema Jesus, legalmente matriculado/a en la carrera de Medicina, período académico 2024-2025 (1), cumpliendo el total de 405 horas, cuyo tema del proyecto es "**Factores de riesgos asociados en pacientes jóvenes con cuadro de ictus isquémico**".

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

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

Manta, 20 de diciembre de 2024.

Lo certifico,



Dr. Santiago Arcos Camacho
Especialista en medicina de emergencias y desastres
Docente Tutor(a)
Área:

DECLARACION DE AUTORIA

Yo, Intriago Moreira Jhostin Ariel, y Yo, Zambrano Santana Gema Jesus, en calidad de autores, del presente trabajo de titulación, en la modalidad de REVISION SISTEMATICA, con el tema "FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS EN PACIENTES JOVENES CON CUADRO DE ICTUS ISQUEMICO", es de nuestra autoría, realizado como requisito previo a la obtención del título Médico General en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, el mismo que ha sido desarrollado apegado a los lineamientos del Régimen Académico.

En virtud de lo expuesto, declaramos y nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del presente trabajo de titulación.



Intriago Moreira Jhostin Ariel

C.C 1312543398



Zambrano Santana Gema Jesus

C.C 1315829638

DEDICATORIA

A mis amados padres, que siempre me han dado todo y más en la vida para que no me falte nada y poder cumplir todas mis metas y sueños, aconsejándome y educando para ser una persona de bien, llenándome de sus valores y principios, no sería la persona que soy sin ustedes. A mi mami Neli y mi tía Daniela, que han creído siempre en mis capacidades y me apoyaron en mis estudios y a nunca rendirme, a mi tía Marina por ser mi ejemplo a seguir, a mi tía Maritza por siempre apoyarme en cada etapa de mi vida, a mis tías Mariana y Pastora quienes me han brindado todo su cariño y apoyo, a mi prima Danielita quien ha sido mi compañera de risas y llantos. A mi novio y compañero en todos los sentidos, quien ha sido un pilar fundamental a lo largo de este camino desde el día siendo una guía de sabiduría en mi vida, a mi hermano, por ser la motivación que me impulsó a estudiar mi carrera uno, siempre apoyándome y creyendo en mí en los momentos difíciles, siendo siempre esa luz y ese apoyo que todos deberíamos tener en la vida.

Zambrano Santana Gema Jesus

A Dios, quien me ha dado la vida, la fortaleza y la sabiduría para alcanzar este logro. A mis padres Adalis y Fabricio siendo mi mayor pilar, por su amor incondicional, su apoyo constante y por ser el motor que me impulsa a dar siempre lo mejor de mí, cada sacrificio, consejo y palabra de aliento han sido fundamentales. A mis hermanos y sus esposas, y especialmente a mis sobrinas Sophia y Alice que llenan mi vida de alegría y esperanza. A mi novia Gemita, por ser mi compañera en esta etapa de mi vida, gracias por tu amor, paciencia y comprensión, y por estar a mi lado en los momentos de cansancio y duda, haz sido una luz en mi camino desde que te conocí.

Intriago moreira Jhostin Ariel

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por cada paso que doy en mi vida, por guiarme en los caminos oscuros con su luz y su amor, por ser mi fortaleza, mi guía y mi paz en los momentos difíciles todo se lo debo a él. A la Virgen por interceder por mí y abrazarme y cuidarme como una madre. A mi mami, quien se sacrifica todos los días por darme lo mejor, creyendo siempre en mí y jamás soltándose en mis momentos más difíciles, gracias porque no podría imaginar una mejor mamá para mí y mi hermano. A mi papá que vive orgulloso de mí y me hace sentir que sigo siendo su niña pequeña, acompañándome a todos lados, protegiéndome siempre y dando lo mejor para nosotros. A mi mami Neli quien ha sido mi otra mamá y siempre ha cuidado de mí en todos los aspectos, y me ha consentido y dado todo para verme feliz. A toda mi familia, quienes han sido mi apoyo incondicional en esta etapa, brindándome su apoyo de diferentes formas, siendo mi fortaleza. A mi hermano, quien con su amor, cariño e inocencia me hace recordar cada día el camino que escogí, siendo mi motivación. A Jhostin, gracias por sostener mi mano en este camino, por motivarme y exigirme con tu amor para dar siempre lo mejor de mí e ir creciendo juntos en todos los aspectos de nuestras vidas, nada de esto hubiera sido igual sin ti. A mis amigos, quienes me han dado recuerdos inolvidables en esta bonita etapa.

Zambrano Santana Gema Jesus

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios, quien ha sido mi guía y fortaleza a lo largo de este camino. Su gracia y amor me han dado la sabiduría y el valor para superar cada obstáculo y alcanzar este sueño de convertirme en médico. A mis padres, Adalis y Fabricio, les debo todo lo que soy. Su amor incondicional, sacrificios y apoyo constante han sido la base de cada uno de mis logros. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo, la perseverancia y la fe. A mis hermanos, Fabricio y Josueth junto a sus esposas, gracias por ser un ejemplo de unión y por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida. A mis sobrinas, Sophia y Alice, cuya alegría y ternura me han dado motivos para seguir adelante incluso en los momentos más difíciles. A mi novia, Gemita, quien ha estado a mi lado en este recorrido desde el principio de la carrera de Medicina, brindándome su amor y apoyo incondicional. Gracias por tu paciencia infinita cuando el cansancio y el estrés me sobrepasaron y por recordarme siempre el porqué de este sueño. Tu confianza en mí ha sido un motor invaluable para seguir adelante.

Intriago Moreira Jhostin Ariel

A nuestro tutor, nuestro más sincero agradecimiento por su guía, conocimiento y experiencia han sido fundamentales para la realización de este trabajo. Gracias por su paciencia al responder nuestras dudas, por sus valiosas sugerencias y por su constante motivación para que este proyecto alcanzara su mejor versión. Más allá de los aspectos académicos, quiero agradecerle por ser un modelo de dedicación, ética y excelencia profesional.

Los autores

RESUMEN

El ictus isquémico en pacientes jóvenes constituye un problema emergente de salud pública debido a su impacto en la mortalidad y la calidad de vida. Este estudio analiza los factores de riesgo asociados en individuos de 18 a 49 años mediante una revisión sistemática de literatura científica reciente. Se identificaron factores de riesgo cardiovasculares como hipertensión arterial, tabaquismo, colesterol HDL bajo, fibrilación auricular y obesidad, junto con condiciones específicas como migrañas y disecciones arteriales. Las diferencias de género destacan una mayor incidencia en mujeres jóvenes, relacionada con aspectos hormonales y el uso de anticonceptivos orales, mientras que los hombres presentan mayor prevalencia de tabaquismo y colesterol bajo. Los resultados reflejan la importancia de una detección precoz y un manejo integral, con énfasis en la prevención primaria y secundaria para reducir la incidencia y las secuelas de esta patología en la población joven.

Palabras clave: Ictus isquémico, jóvenes, factores de riesgo, hipertensión arterial, prevención.

ABSTRACT

Ischemic stroke in young patients constitutes an emerging public health problem due to its impact on mortality and quality of life. This study analyzes the associated risk factors in individuals aged 18 to 49 years through a systematic review of recent scientific literature. Cardiovascular risk factors such as high blood pressure, smoking, low HDL cholesterol, atrial fibrillation and obesity were identified, along with specific conditions such as migraines and arterial dissections. Gender differences highlight a higher incidence in young women, related to hormonal aspects and the use of oral contraceptives, while men have a higher prevalence of smoking and low cholesterol. The results reflect the importance of early detection and comprehensive management, with emphasis on primary and secondary prevention to reduce the incidence and sequelae of this pathology in the young population.

Keywords: Ischemic stroke, young people, risk factors, high blood pressure, prevention.

TITULO DEL PROYECTO	1
CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (1 PAGINA)	1
1.2 JUSTIFICACION (1 PAGINA)	2
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	3
<i>1.3.1 Objetivo General</i>	3
<i>1.3.2 Objetivos Específicos</i>	3
CAPITULO 2: FUNDAMENTACION TEORICA (COLOCAR LOS ITEMS SEGÚN SU PROYECTO)	4
CAPITULO 3: METODOLOGIA	12
3.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO	12
3.2 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD	12
3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN	12
3.4 ESTRATEGIAS DE BUSQUEDA DE LA LITERATURA	12
3.5 PROCESO DE SELECCIÓN Y RECUPERACION DE LOS ESTUDIOS QUE CUMPLEN LOS CRITERIOS	13
3.6 VALORACION CRÍTICA DE LA CALIDAD CIENTIFICA	13
CAPITULO 4 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	14
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS	14
<i>Objetivo Específico 1: Analizar el porcentaje de mortalidad asociada a los pacientes jóvenes diagnosticados con ictus isquémico.</i>	15
<i>Objetivo específico 2: Investigar los factores de riesgo cardiovasculares mayormente relacionados con un cuadro de ictus isquémico en pacientes jóvenes.</i>	17
<i>Objetivo específico 3: Evidenciar la frecuencia de sitio de lesión isquémica cerebral evidenciado en estudios de imagen en pacientes jóvenes con ictus isquémico.</i>	25
<i>Objetivo específico 4: Evaluar la relación entre el género y el riesgo de ictus isquémico en pacientes jóvenes.</i>	29

<i>Objetivo específico 5: Describir el factor de riesgo mayormente asociado a ictus isquémico en pacientes jóvenes.</i>	37
CAPITULO 5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	50
CAPITULO 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
6.1. CONCLUSIONES	52
6.2. RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
ANEXOS	54
ANEXO I	54

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS EN PACIENTES JOVENES CON CUADRO DE ICTUS ISQUEMICO

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El ictus isquémico se encuentra entre los principales motivos de discapacidad y mortalidad, siendo representado como una de las principales causas de muerte y la primera causa de discapacidad en el mundo (Ruiz Arana & Chacón Aráuz, 2021). La repercusión en la calidad vida del paciente y su incidencia es una gran preocupación a nivel mundial, donde se ha llegado a estimar que ocurren aproximadamente más de 11 millones de accidentes cerebrovasculares (ACV) al año y la mayoría en países de medianos y bajos ingresos (Uscátegui-Mora, Saldarriaga-Restrepo, & Álvarez-Giraldo, 2019).

En América Latina el crecimiento radical y en forma rápida de casos de pacientes que han presentado ictus isquémico, se ha considerado una epidemia, representando la tercera causa de muerte en Latinoamérica y el Caribe (Chaves-Sell, F., & Medina, M. T. 2018). En Ecuador, el ACV se ha convertido en la principal causa de mortalidad, ya que en los últimos 25 años, la tendencia de mortalidad total en el país ha mostrado un incremento constante (Moreno-Zambrano et al., 2016).

El ictus isquémico ha sido considerado una enfermedad de adultos mayores cuya edad es mayor a los 65 años (OMS., 2022) no obstante, en las últimas décadas, se ha observado un aumento preocupante en la incidencia de ictus isquémico en pacientes jóvenes entre 18 y los 29 años de edad (OMS., 2023). Sin embargo, según el artículo

“Risk factors for ischemic stroke in younger adults: A focused update” publicado el 12 de febrero del 2020, se basa en adultos jóvenes entre los 18 y 50 años debido a que aproximadamente del 10%- 15% de los ictus ocurren en este grupo de adultos jóvenes, por lo que hemos considerado pertinente este rango de edad en base a la revisión bibliográfica. Esta tendencia emergente de ictus isquémicos a nivel mundial plantea una serie de interrogantes sobre los factores de riesgo que predisponen a los individuos jóvenes a esta condición. (Amarenco et al., 2020)

1.2 JUSTIFICACION

La revisión bibliográfica actual ha sido realizada en base a los accidentes cerebrovasculares en pacientes jóvenes. Es un problema que afecta tanto a países desarrollados como a aquellos en vías de desarrollo, debido al aumento en la incidencia, así como a la alta mortalidad, morbilidad física y psicosocial, junto con sus efectos sociales generando preocupación en el personal sanitario y en la sociedad en general. Este tema abarca una gran importancia para poder comprender mejor las causas detrás de estos eventos en poblaciones más jóvenes, ya que la incidencia y prevalencia de los accidentes cerebrovasculares isquémicos están influenciadas por factores como la ubicación geográfica, el sexo, etnia, nivel socioeconómico, la contaminación del aire en todas las edades y así se podrá aportar a una detección más temprana, brindado una adecuada prevención y tratamiento más efectivo en base a los factores de riesgo en esta población. (Berríos, Vergara-Muñoz, Poblete, Muñoz, & Varela, 2021)

Entre los factores de riesgo en el ictus isquémico en pacientes jóvenes, se incluye la hipertensión arterial, obesidad, fibrilación auricular, diabetes, tasa de filtración glomerular estimada baja, dislipidemia, el tabaquismo, colesterol de lipoproteínas de baja

densidad alto, colesterol de lipoproteínas de alta densidad bajo, de los cuales se considera que los factores de riesgo predominantes para pacientes menores de 55 años con ictus isquémico incluyen hipertensión arterial, fibrilación auricular, una tasa de filtración glomerular estimada baja, niveles bajos de HDL-C y en hombres, el consumo de tabaco. (Ramírez-Moreno et al., 2022),

Es de gran importancia esta revisión bibliográfica proporcionándonos información importante que permita elaborar estrategias directas y específicas, para el mejor manejo en pacientes jóvenes con ictus isquémico, teniendo no solo un beneficio directo para el paciente que padezca esta patología, sino también un impacto sumamente positivo en las instituciones de salud, para el correcto manejo de esta patología mejorando costos y optimizando los recursos disponibles.

Entre los factores de riesgo asociados al ictus isquémico se encuentra la geografía como factor predisponente un ejemplo de esto es la falta de información específica sobre datos geográficos con relación a la neurocisticercosis y su predisposición a generar ictus isquémico y las manifestaciones neurológicas que esta pueda afectar, sin embargo, se evidenció que se encuentra con mayor prevalencia en Latinoamérica. No se dispone de información a nivel de Europa ya que hay una baja incidencia en este territorio, considerando que a diferencia de Brasil y México se encontraron incidencias del 2% y 4,6%. También los factores de riesgo ambientales y socioeconómicos están influyendo en esta población para que esta patología vaya en aumento. Al obtener más información, se podrá tener una mejor comprensión de la enfermedad, mejorando su evolución a largo plazo. (Berríos, Vergara-Muñoz, Poblete, Muñoz, & Varela, 2021)

Para esta investigación se guiará de información en revisiones bibliográficas, tanto epidemiológicos y clínicos certificados, que tengan relevancia científica clínica obteniendo resultados verídicos y confiables.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.3.1 Objetivo General

Identificar los factores de riesgos asociados en pacientes jóvenes con cuadro de Ictus Isquémicos.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir los porcentajes de mortalidad asociados a pacientes jóvenes diagnosticados con ictus isquémico.
- Investigar los factores de riesgo cardiovasculares mayormente relacionados con un cuadro de ictus isquémico en pacientes jóvenes.
- Evidenciar la frecuencia de sitio de lesión isquémica cerebral evidenciado en estudios de imagen en pacientes jóvenes con ictus isquémico.
- Evaluar la relación entre el género y el riesgo de ictus isquémico en pacientes jóvenes.
- Describir el factor de riesgo mayormente asociado a ictus isquémico en pacientes jóvenes.

CAPITULO 2: FUNDAMENTACION TEORICA

Según la American Heart Association (AHA) el ACV se define como una “Muerte de células cerebrales, de la médula espinal o de la retina debido a isquemia con evidencia patológica, de imagen u otra evidencia objetiva de lesión isquémica focal cerebral, de la médula espinal en una distribución vascular definida” y el ictus isquémico se definió como “Un episodio de disfunción neurológica causado por infarto focal cerebral, espinal o retiniano.” (Sacco et al., 2013). Si los síntomas son transitorios y la neuroimagen no muestra lesiones isquémicas compatibles con los síntomas, se clasificará como un ictus

isquémico transitorio. El diagnóstico del ictus isquémico agudo se basa en una anamnesis y exploración clínica adecuadas. Para el diagnóstico y la indicación de tratamiento trombolítico intravenoso es fundamental realizar una tomografía computarizada craneal sencilla. (Aldoori, 2013) (Patterson et al., 2016).

Desde un punto de vista fisiopatológico, el ictus isquémico ocurre debido a un suministro insuficiente de sangre al tejido cerebral. Inicialmente se produce una pérdida reversible de la función tisular, que puede evolucionar hacia un infarto con daño irreversible en neuronas y estructuras de soporte. La isquemia desencadena una serie de eventos que comienzan con la pérdida de la función eléctrica, avanzando hacia la disfunción de la membrana, lo que permite la entrada de calcio, esto lleva a la excitotoxicidad dependiente del calcio, la producción de especies reactivas de oxígeno, y finalmente, la destrucción de las membranas celulares y la muerte celular. (Lam Mosquera et al., 2023)

El ictus isquémico se clasifica en cinco tipos diferentes según su etiología: aterotrombótico, cardioembólico, lacunar, de causa infrecuente y de origen desconocido. El ictus isquémico de origen aterotrombótico es ocasionado por la formación de un trombo que ralentiza el flujo sanguíneo, lo que reduce la irrigación de los tejidos y desencadena mecanismos que conducen a la hipoxia. El ictus isquémico de origen cardioembólico se produce cuando un émbolo bloquea de manera repentina el flujo en arterias de menor calibre, estos émbolos suelen estar vinculados a condiciones cardíacas, como la fibrilación auricular. El ictus isquémico de origen lacunar o de pequeños vasos es un infarto isquémico con un diámetro máximo que no excede los 15 mm, localizado en el área de irrigación de una arteria perforante. Estas arterias perforantes, que miden entre 100 y 400 micrómetros, se originan directamente de las arterias principales y carecen de colaterales o anastomosis terminales. El ictus isquémico de causa infrecuente se define

por la identificación de factores diferentes a los típicos aterotrombóticos, cardioembólicos o de enfermedad de pequeños vasos, cuyas principales causas incluyen las arteriopatías no ateroscleróticas (que pueden ser no inflamatorias, infecciosas o inflamatorias no infecciosas), alteraciones en el sistema hematológico, el ictus relacionado con el cáncer, entre otros. (Marquina de Diego, 2022) (Rigual, Segura, & Fuentes, 2023)

La evaluación de la severidad, el tratamiento y el pronóstico de los ictus isquémicos es ampliamente aceptada y validada por la Escala del Ictus del NIH (NIHSS). La escala NIHSS se basa en una evaluación clínica rápida y sencilla, es conocida por su reproducibilidad y fiabilidad. Consta de varios ítems que examinan funciones corticales, pares craneales superiores, motricidad, sensibilidad, coordinación y lenguaje. Mediante un sistema de puntuación, clasifica el déficit neurológico en categorías como leve, moderado, severo y crítico. El puntaje obtenido al ingreso en el hospital es crucial para identificar a los pacientes con ictus isquémicos que podrían beneficiarse del tratamiento trombolítico y para evaluar el riesgo de complicaciones neurológicas agudas. Está compuesta por 11 ítems que examinan las funciones corticales, los pares craneales superiores, la motricidad, la sensibilidad, la coordinación y el lenguaje. Con un rango de puntuación de 4 a 25 puntos, la escala clasifica el déficit neurológico en categorías como leve (1-3 puntos), moderado (4-16 puntos), significativo (16-25 puntos) o grave (más de 25 puntos). Sin embargo, tiene limitaciones, ya que suele mostrar puntuaciones más altas en infartos de la arteria cerebral media izquierda y ofrece una valoración menos detallada para infartos de la arteria vertebral y la arteria basilar. (Garavelli, 2019)

El "código ictus" se utiliza para detectar rápidamente los síntomas de un ictus isquémico y derivar al paciente a un centro médico de referencia para recibir una terapia de perfusión y atención especial en una Unidad de Ictus. El estudio de neuroimagen en un paciente con código de ictus es crucial. Es esencial eliminar la posibilidad de un ictus

hemorrágico, confirmar y ubicar las oclusiones arteriales para el tratamiento intraarterial, y evaluar la probabilidad de que el tejido isquémico sea afectado. (Barbado-Cano et al., 2022)

El Código Ictus es un procedimiento de actuación sanitaria prehospitalaria que se basa en el reconocimiento temprano de los signos y síntomas de un ictus de probable naturaleza isquémica, como una disminución significativa del flujo sanguíneo cerebral de forma anormalmente brusca. Esto significa que los Servicios de Urgencia priorizan la atención y trasladan a los pacientes que, debido a sus condiciones clínicas, pueden sufrir un ictus. El propósito de este procedimiento es reducir el tiempo que transcurre entre el inicio de los síntomas y la llegada al hospital. De igual manera, que el tiempo transcurrido entre la transmisión del aviso por parte del Centro Coordinador de Urgencias y su llegada al hospital no sea mayor de dos horas. (Comunidad de Madrid, 2021)

Según las recomendaciones de la guía de la American Heart Association (AHA) de 2018, los tiempos recomendados en el código ictus son los siguientes: Puertamédico de urgencias: <10 minutos. PuertaTC craneal (>50%): <20 minutos. Puertarecepción del informe de la TC: <45 minutos. Puertaestudio completo: <45 minutos. Puertainicio de la fibrinólisis (>50%): <60 minutos. Valoración neuroquirúrgica: <120 minutos. Admisión en unidad monitorizada: <180 minutos. Para la valoración extrahospitalaria en el código ictus es ampliamente utilizada la Cincinnati Score Scale que identifica síntomas focales relacionados con el ictus. Esta escala evalúa tres signos clave y es altamente confiable; si al menos uno de los signos es positivo, la probabilidad de que el paciente esté experimentando un ictus es del 72%. Si los tres signos son positivos, la probabilidad aumenta al 82%. Los signos a evaluar son: Asimetría facial el cual es positivo si al pedirle al paciente que sonría, solo se eleva un lado del labio. La Debilidad del brazo el cual es positivo si, al pedir al paciente que levante ambos brazos, uno queda notablemente más

bajo o no se puede levantar. El Trastorno del lenguaje el cual es positivo si el paciente tiene dificultades para hablar, usa palabras incorrectas o incoherentes. (Jiménez Murillo & Montero Pérez, 2018)

Cada año, el ictus isquémico en los adultos jóvenes impacta a aproximadamente 15 millones de personas a nivel mundial, representando entre el 2% y el 12% de todos los casos de ictus isquémico. Los datos sobre el riesgo de recurrencia de accidentes cerebrovasculares en adultos jóvenes son limitados, con la mayor parte de la información disponible originándose en países europeos. En contraste, la información sobre este tema es casi nula en América Latina. En Estados Unidos, se observa entre el 5% y el 10% de los casos en una población de 10,000 personas menores de 40 años, mientras que en aquellos mayores de esta edad, la cifra aumenta a un rango del 10% al 20%. En América Latina, se realizó un estudio nacional en el sur de Brasil que estimó una tasa de mortalidad anual de aproximadamente 2 por cada 100,000 habitantes para pacientes menores de 55 años, basado en el seguimiento de 608 pacientes a lo largo de un año y la tasa de mortalidad a un año tras un infarto cerebral isquémico en pacientes jóvenes se ha calculado en un 2.4%. El riesgo anual de mortalidad se mantiene relativamente estable, variando entre 1.2% y 1.8%. A lo largo de cinco años, la mortalidad acumulada alcanza el 5.8%, sube al 12.4% después de diez años y llega al 26.8% después de veinte años. En Ecuador, actualmente no se cuenta con datos epidemiológicos detallados que aborden este tipo específico de ictus en pacientes jóvenes. La falta de estudios y registros precisos impide una comprensión completa de la incidencia y características de este trastorno en la población adultos jóvenes del país.(Díaz et al., 2024) (Azín, 2017)

Sin embargo, con respecto al ACV en Ecuador, las enfermedades cardiovasculares se encuentran entre las principales causas de mortalidad. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en su portal web, durante el año 2014 se reportaron 3.777

fallecimientos atribuidos a accidentes cerebrovasculares, lo que representó una tasa del 23,17%, manteniéndose la enfermedad cerebrovascular como la tercera causa de fallecimiento en la población general, siendo la segunda causa en mujeres y la cuarta en hombres, siendo superadas únicamente por las enfermedades cardíacas isquémicas y la diabetes mellitus. Los accidentes cerebrovasculares fueron responsables del 6,70% de las muertes, con un total de 77.897 fallecimientos, convirtiéndose en la principal causa de mortalidad. Además, es la única condición que ha mantenido un patrón constante en su tendencia durante los últimos 25 años. (Villacrés & Carrillo-Patiño, 2020). (MorenoZambrano et al., 2016) (Ortiz, 2018).

A nivel mundial, alrededor de 15 millones de personas experimentan un ictus cada año, con una tasa de mortalidad de alrededor del 30% en el primer año y una secuela de discapacidad grave para 2 tercios de las personas que sobreviven. Alrededor del 80 % de estos ictus son isquémicos, de los cuales un 10 a 15 % ocurren en personas menores de 50 años. La Revista Chilena de neuropsiquiatría, realizó una revisión sistemática en Colombia, sobre factores de riesgo y causas de ACV isquémico en pacientes jóvenes, donde el rango de edad considerado para catalogar al paciente joven fue de 18 a 49 años. Este grupo etario es laboralmente activo tomando en consideración el sufrimiento personal y familiar, su mortalidad y discapacidad tienen una gran carga socioeconómica para la sociedad. (Serrano-García et al., 2024)

Los síntomas del ictus isquémico aparecen repentinamente y empeoran significativamente en unos minutos. La mayoría de los ictus isquémicos comienzan de forma inesperada, evolucionan rápidamente y causan la muerte de tejido cerebral en minutos u horas. La mayoría de los pacientes se estabilizan y sufren pocas o ninguna lesión adicional. La causa más frecuente del ictus isquémico es una obstrucción súbita por un émbolo. Algunos síntomas que pueden ocurrir repentinamente son: debilidad o astenia

muscular, parálisis, pérdida de sensibilidad o sensibilidad anómala en un lado del cuerpo, dificultad para hablar, confusión, problemas en la vista, mareos y pérdida de equilibrio y coordinación. (Alexandrov & Krishnaiah, 2023)

El hemisíndrome cerebral progresivo es reconocido en el ictus en etapas evolutivas ya que la disfunción neurológica unilateral tiende a extenderse homolateralmente sin síntomas acompañantes de cefalea, dolor o fiebre. El patrón de progresión generalmente es escalonado con períodos de estabilidad. Los ictus embólicos suelen ocurrir en el transcurso del día; la cefalea puede preceder a los déficits neurológicos. Las trombosis suelen desarrollarse durante la noche y, por lo tanto, se detectan por primera vez al despertar. (Alexandrov & Krishnaiah, 2023)

El infarto lacunar puede producir cualquiera de los síndromes lacunares clásicos, como es la hemiparesia motora pura y la hemianestesia sensitiva pura. Los infartos lacunares múltiples pueden conducir a una demencia multiinfarto. Al inicio del ictus, puede ocurrir una crisis comicial, que más a menudo se observa con un accidente cerebrovascular trombótico. Con respecto a un hemorrágico, las crisis comiciales ocurrieron meses a años después, y las tardías se debieron a cicatrices o al depósito de hemosiderina en el sitio de la isquemia. (Alexandrov & Krishnaiah, 2023)

Debido al aumento de ictus isquémico en pacientes jóvenes, esto ha creado preocupación en el personal sanitario, esto supone mejores estrategias para el correcto manejo en estos pacientes, donde la prevención y el conocer los factores de riesgos más importantes son una herramienta fundamental para poder disminuir el aumento de esta incidencia. En un estudio realizado se demostró que, tanto en pacientes jóvenes como en adultos mayores, los factores de riesgo vasculares con más prevalencia son: hipertensión, diabetes mellitus y su relación, y la dislipidemia, teniendo en cuenta que la prevalencia

de tabaquismo, alcoholismo y obesidad, son superiores en el adulto mayor. (Pérez Rodríguez et al., 2019)

La relación entre el alcoholismo y la obesidad hace que sea un factor de riesgo importante, debido a que la cantidad de alcohol consumida define cómo afecta a la ganancia de peso. De acuerdo a una investigación, los bebedores moderados son menos propensos al sobrepeso y la obesidad, los consumidores regulares están destinados a aumentar de peso y el efecto estimulado por el umbral que separa a los que adelgazan y a los que engordan se encuentra en cinco dosis de vino a la semana. (Sanitas, 2023)

En cuanto al sobrepeso y la obesidad, entra en la lista de los diez factores de riesgo principales de ictus y está asociado con casi 1 de cada 5 ictus. Estar en la categoría de sobrepeso incrementa el riesgo de ictus en un 22%, y la obesidad en un 64%. Esto se debe a que tener sobrepeso agrava el riesgo de hipertensión arterial, enfermedades cardíacas, colesterol alto y diabetes tipo 2, que a su vez incrementan la probabilidad de un ictus. Por lo tanto, mantener un peso corporal saludable reducirá el riesgo de ictus. (World Stroke Organization, n.d.)

El tabaquismo, afecta el colesterol; disminuye el colesterol HDL y aumenta el colesterol LDL. Un exceso de colesterol LDL puede elevar el riesgo de ictus. El monóxido de carbono reduce la cantidad de oxígeno en la sangre y la nicotina provoca taquicardia, edema e hipertensión, siendo esto importante ya que la mitad de los ictus están relacionados con presión arterial alta. A su vez, los productos químicos en los cigarrillos también pueden hacer que se formen trombos, lo que expone más el riesgo de ictus en el tabaquismo (World Stroke Organization, n.d.)

También se comprobó que la nicotina afecta el sistema nervioso autónomo al inducir la liberación de catecolaminas, esto resulta en una mayor agregación plaquetaria

y en cambios en los niveles lipídicos contribuyendo a la disfunción del endotelio y aumenta la generación de radicales libres y citoquinas, lo que promueve la formación de macrófagos y el desarrollo de núcleos lipídicos. (Morales et al., 2020)

La diabetes y la hipertensión son factores de riesgos vasculares más frecuente en los ictus isquémicos. La hipertensión arterial seguida de la diabetes mellitus, fueron los factores de riesgo más frecuentes, con predominio de etiología aterotrombótica. (Morales et al., 2020). Se ha establecido que la diabetes mellitus aumenta el riesgo de ictus al poder desencadenar arterioesclerosis, mayor porcentaje de factores proaterogénicos, alterar el flujo cerebral y su asociación a otros factores de riesgos vasculares como la obesidad, dislipidemia e hipertensión arterial. (Roquer, 2011) La hipertensión arterial se ha demostrado que por cada 20mmHg de incremento de la PAS o 10mmHg la PAD se duplica el riesgo de mortalidad por ictus o enfermedad coronaria a partir de cifras de presión arterial de 115/75mmH. (Molero et al., 2020)

La hipertensión arterial, y las dislipidemias se encuentran dentro de los factores de riesgos más importantes en el cuadro de ictus isquémico, por lo que se han creado estrategias de prevención tanto primarias, como secundarias, para evitar el riesgo y mayores secuelas en esta patología, dentro de las cuales se encuentran:

Hipertensión arterial: En prevención primaria, se recomienda empezar el tratamiento antihipertensivo con PA>140/90 con un objetivo de <130/80mmHg. En prevención secundaria de ictus, el tratamiento antihipertensivo empezará después del episodio agudo (>24 horas) con un objetivo de PA<130/80mmHg, siendo preferible ARA-II (Antagonistas del receptor de la angiotensina II) o diuréticos solos o en combinación con IECA (Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina). (Ramos & Marrugat, 2020)

Dislipidemias: En el caso de la prevención primaria, se define el riesgo vascular del paciente para establecer el tratamiento de LDLc (colesterol asociado a lipoproteínas de baja intensidad). En la prevención secundaria, respecto al ictus de origen aterotrombótico, se define un objetivo de ldlc <55mg/dl, mientras que en los ictus de origen no aterotrombótico se establece en función del grupo de riesgo vascular de los pacientes, dado que con el primero no está clara la relación con las dislipemias. En ambos se usan las estatinas como fármacos de primera elección, pudiendo asociar ezetimiba y/o iPCSK9 en ocasiones de intolerancia a las mismas o que no se alcancen los objetivos planteados. (Sánchez Muñoz-Torrero et al., 2020)

En cuanto a la diabetes mellitus tipo II no hay evidencia de que un mejor control metabólico disminuye el riesgo de ictus, entre los fármacos que pertenecen a algunas familias de antidiabéticos con beneficio vascular parecen comportarse como reductores de riesgo de ictus cuando se añaden al tratamiento convencional, y no solo en prevención primaria en pacientes con DM-2 (diabetes mellitus tipo 2) de alto riesgo vascular o con enfermedad vascular aterosclerosa establecida con los agonistas GLP-1 (Péptido similar al glucagón tipo 1), y en prevención secundaria de ictus en pacientes con DM-2 y prediabetes con pioglitazona. (Montalvo & Llavador, 2020).

CAPITULO 3: METODOLOGIA

3.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO

Este estudio es una revisión sistemática de la literatura. El enfoque del estudio es cualitativo, puesto que se realizará un análisis de los datos obtenidos de los estudios seleccionados. Se realizará una búsqueda sobre la literatura científica para identificar, seleccionar y resumir toda la información pertinente sobre los factores de riesgo vinculados con el ictus isquémico en pacientes jóvenes.

3.2 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

La revisión sistemática se centrará en estudios publicados en revistas médicas especializadas, revistas de acceso abierto, base de datos médicos y buscadores científicos digitales donde se evidencie información relacionada a factores de riesgos asociados en pacientes jóvenes con cuadro de ictus isquémicos en los últimos 5 años.

3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

- Google Scholar
- PubMed

3.4 ESTRATEGIAS DE BUSQUEDA DE LA LITERATURA

- Google Scholar: ("Ischemic stroke in young adults" OR "Ischemic stroke in the young" OR "Stroke in Young Adults") AND ("Risk factors" OR "Cardiovascular risk" OR "Hypertension" OR "Smoking" OR "Diabetes" OR "Obesity" OR "Genetics") AND ("Young adults" OR "Younger patients" OR "Youth") "open access" (("2018/01/01"[Date - Publication] : "2024/06/30"[Date - Publication]))
- Pubmed: "Ischemic stroke" AND "Young adults" OR "Youth" OR "Younger patients" AND "Risk factors" AND (("2018/01/01"[Date - Publication] : "2024/06/30"[Date - Publication]))

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

1. Eliminación de duplicados con herramientas del gestor.
2. Revisión independiente de títulos y resúmenes para determinar relevancia.

3. Evaluación del texto completo en búsqueda de criterios de inclusión y exclusión.

3.6 VALORACION CRÍTICA DE LA CALIDAD CIENTIFICA

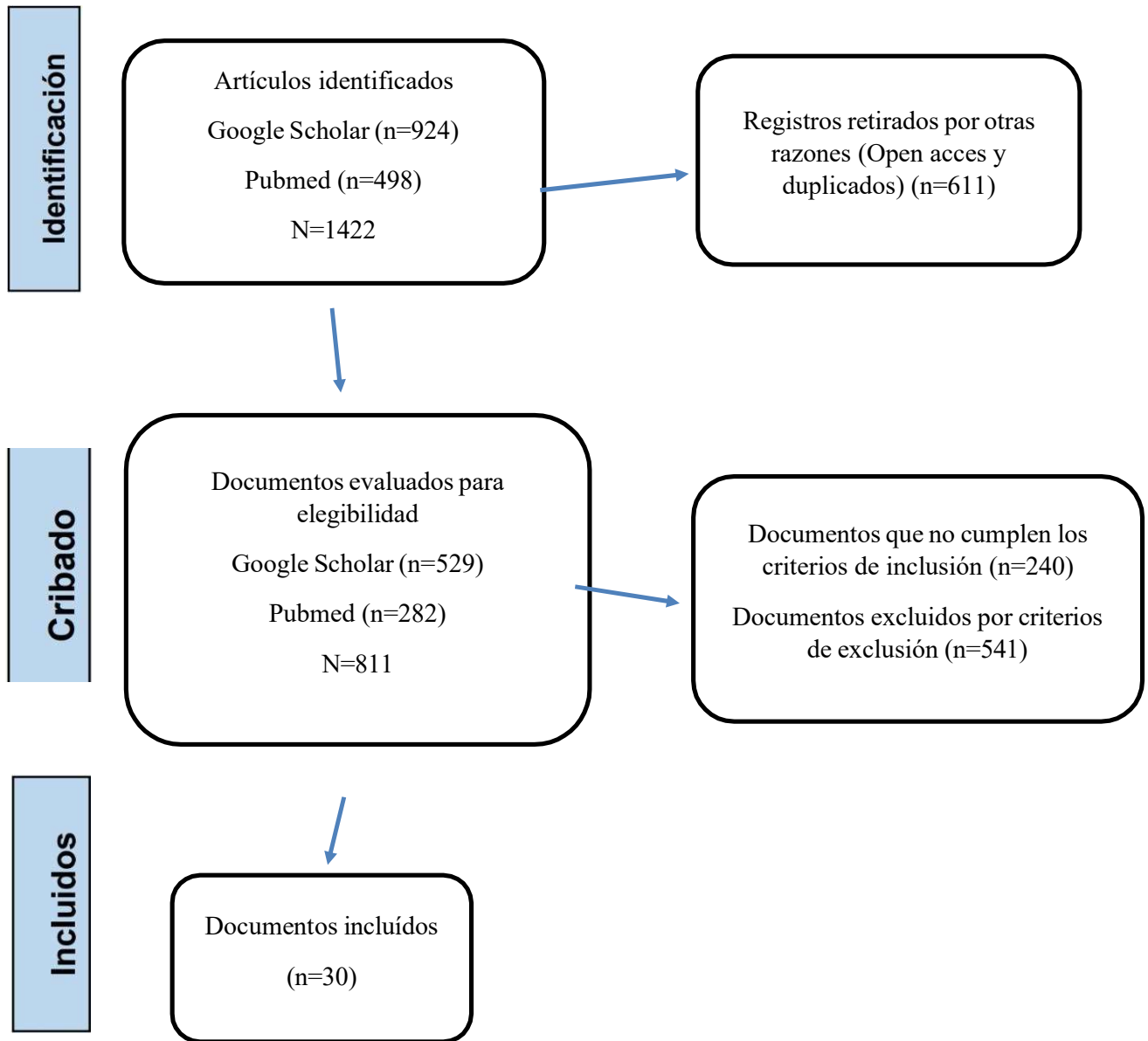
Criterios de inclusión

- Estudios que evalúen los factores de riesgos en pacientes jóvenes con cuadros de ictus isquémicos.
- Ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y metaanálisis.
- Idiomas: Inglés y español.
- Años de publicación: 2018 - 2024

Criterios de exclusión

- Artículos de opinión
- Revisiones narrativas
- Reportes de caso
- Artículos duplicados

Diagrama de flujo



CAPITULO 4 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS

Tabla 1

Objetivo Específico 1: Analizar el porcentaje de mortalidad asociada a los

pacientes jóvenes diagnosticados con ictus isquémico.

Autor y Fecha	Título del Artículo	Resultados	Conclusiones
<p>H. TejadaMeza et al. (2024)</p>	<p>"Mortalidad y recurrencia a largo plazo del ictus isquémico en adultos jóvenes en Aragón"</p>	<p>La mortalidad en los primeros 30 días fue del 3,3%, y la mortalidad a largo plazo (mediana de seguimiento de 10,1 años) fue del 9,2% entre los supervivientes a los 30 días en pacientes de 18-40 años</p> <p>Las causas de muerte más frecuentes fueron:</p> <p>A corto plazo (primeros 30 días):</p>	<p>La mortalidad en pacientes jóvenes (18-40 años) que experimentan un accidente cerebrovascular isquémico es notable tanto a corto como a largo plazo, con factores de riesgo específicos en cada período.</p> <p>En los primeros 30 días, la principal causa de muerte fueron los eventos neurovasculares, destacando la gravedad de los accidentes cerebrovasculares, especialmente en aquellos con una puntuación NIHSS alta (>15), lo que implica un</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ● Causas neurovasculares: 83,3% ● Causas infecciosas: 16,7% <p>A largo plazo (después de 30 días):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Causas neoplásicas: 29,7% ● Causas infecciosas: 17,2% ● Causas neurovasculares y cardiovasculares: 23,5% <p>Tener una puntuación en la escala NIHSS >15 al ingreso se asoció a una OR de 60,5 (IC</p>	<p>riesgo significativamente mayor de mortalidad temprana. A largo plazo, la mortalidad está más asociada a causas neoplásicas, neurovasculares y cardiovasculares, así como a infecciones. Factores como la hipertensión, diabetes, consumo excesivo de alcohol y enfermedades cardíacas aumentan el riesgo de muerte a largo plazo, lo que subraya la importancia de controlar estos factores de riesgo en la gestión a largo plazo de los supervivientes de un ictus.</p>
--	--	--	--

		<p>95%: 16,8-218,5) de mayor mortalidad a corto plazo.</p> <p>La hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el consumo excesivo de alcohol, la fibrilación auricular y la enfermedad vascular periférica estuvieron asociadas a una OR entre 1,97 y 4,31 de mayor mortalidad a largo plazo.</p>	
--	--	---	--

Objetivo específico 2: Investigar los factores de riesgo cardiovasculares mayormente relacionados con un cuadro de ictus isquémico en pacientes jóvenes.

Autor y Fecha	Título del Artículo	Información objetiva	
---------------	---------------------	----------------------	--

<p>J.M. RamírezMoreno et al. (2022)</p>	<p>"Fuerza de asociación de factores de riesgo vascular clásicos en pacientes jóvenes con ictus isquémico: un estudio de casos y controles"</p>	<p>Este estudio analizó la fuerza de asociación entre sus factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hipertensión: 36,7% en casos vs 19,7% en controles ● Fibrilación auricular: 4,2% en casos vs 0,7% en controles ● Tasa de filtración glomerular estimada baja (< 60 ml/min/1,73 m²): 3,3% en casos vs 0,5% en controles ● Bajo colesterol HDL: 40,8% en casos vs 11,5% en controles ● Tabaquismo actual: 50,0% en 	<p>Este estudio resalta que, en pacientes jóvenes menores de 55 años, la hipertensión, la fibrilación auricular, la baja tasa de filtración glomerular, el bajo colesterol HDL y el tabaquismo son factores de riesgo significativamente asociados con enfermedades cardiovasculares. El bajo colesterol HDL fue el factor de riesgo más prevalente, con un riesgo atribuible a la población (RAP) del 37,8%, seguido por la hipertensión y el tabaquismo. Estos hallazgos subrayan la importancia de controlar estos factores, especialmente en poblaciones jóvenes, para</p>
---	---	--	--

	<p>casos vs 44,2% en hombres</p> <p>Además, el estudio calculó los siguientes porcentajes de riesgo atribuible a la población (RAP) para estos factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none">● Bajo colesterol HDL: 37,8%● Hipertensión: 21,1%● Tabaquismo: 10,4%● Diabetes: 8,1%● Fibrilación auricular: 4,0% <p>En pacientes jóvenes menores de 55 años. Los hallazgos clave fueron que la hipertensión arterial, la fibrilación auricular, la baja tasa de filtración</p>	<p>reducir la carga de enfermedades cardiovasculares en esta franja etaria.</p>
--	--	---

		<p>glomerular y el bajo nivel de colesterol HDL, junto con el tabaquismo en hombres, fueron los principales factores de riesgo identificados.</p>	
--	--	---	--

<p>Jukka Putaala (2018)</p>	<p>"Ischemic stroke in the young: Current perspective on incidence, risk factors, and cardiovascular prognosis"</p>	<p>El estudio principal citado es el estudio SIFAP1 (Stroke in Young Fabry Patients), que fue un estudio prospectivo multicéntrico europeo que incluyó a 5,024 pacientes jóvenes (de 18 a 55 años) con ictus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En este cohorte del estudio SIFAP1: ● El 56% eran fumadores actuales ● El 48% eran físicamente inactivos ● El 47% tenían hipertensión ● El 35% tenían dislipidemia ● El 10% tenían diabetes mellitus 	<p>El estudio SIFAP1, que analizó a más de 5,000 pacientes jóvenes con ictus, reveló una alta prevalencia de factores de riesgo tradicionales como el tabaquismo, la inactividad física, la hipertensión y la dislipidemia, desafiando la creencia de que estos factores juegan un papel menor en los ictus de inicio temprano. De hecho, más de la mitad de los pacientes eran fumadores y casi la mitad eran inactivos físicamente o hipertensos, lo que subraya la importancia de abordar y controlar estos factores en la prevención</p>
---------------------------------	---	---	--

	<p>Estos datos sobre la prevalencia de factores de riesgo tradicionales se obtuvieron de forma sistemática en esta gran población de pacientes jóvenes con ictus, lo que contrasta con la visión previa de que estos factores de riesgo tendrían un papel menor en los ictus de inicio temprano.</p>	<p>del ictus en poblaciones jóvenes.</p>
--	--	--

<p>Clark et al. (2022)</p>	<p>"A review of carotid and vertebral artery dissection"</p>	<p>La migraña se asocia con un mayor riesgo de disección de las arterias cervicales. Un metaanálisis de cinco estudios de casos y controles (n=630) mostró que el inicio de una migraña aumenta el riesgo de disección de las arterias cervicales en el doble (Rist et al, 2011). Esto sugiere que la migraña es un factor de riesgo cardiovascular relacionado con el ictus isquémico en pacientes jóvenes.</p> <p>En comparación con pacientes que han sufrido un ictus isquémico sin disección arterial, los pacientes con ictus isquémico por disección</p>	<p>La migraña se ha identificado como un factor de riesgo significativo para la disección de las arterias cervicales, duplicando el riesgo de su aparición, lo que vincula este trastorno neurológico con el ictus isquémico en pacientes jóvenes. A diferencia de los ictus sin disección arterial, los pacientes con disección de las arterias cervicales presentan una menor prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares tradicionales, como hipertensión, diabetes y tabaquismo. Esto sugiere que, en estos casos, la migraña puede desempeñar un papel más</p>
----------------------------	--	---	--

	<p>de las arterias cervicales tienen una menor prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares tradicionales como hipertensión, diabetes, tabaquismo, hipercolesterolemia y obesidad. Esto indica que estos factores de riesgo no son tan relevantes en los pacientes jóvenes con ictus isquémico por disección arterial, en comparación con aquellos sin disección.</p>	<p>relevante en la etiología del ictus isquémico, en lugar de los factores de riesgo cardiovasculares comunes.</p>
--	---	--

Objetivo específico 3: Evidenciar la frecuencia de sitio de lesión isquémica cerebral evidenciado en estudios de imagen en pacientes jóvenes con ictus isquémico.

Autor y Fecha	Título del Artículo	Resultados	Conclusiones
---------------	---------------------	------------	--------------

<p>Vargas-Murcia et al. (2022)</p>	<p>"Ischemic stroke in young patients in Medellín, Colombia"</p>	<p>Pacientes jóvenes, entre 18 a 49 años de edad. Se trata de una serie de 237 pacientes admitidos por primera vez con diagnóstico de ictus isquémico en un hospital universitario de tercer nivel de complejidad en Medellín, Colombia, durante el período de 2009 a 2019.</p> <p>El territorio vascular más comúnmente afectado fue el anterior (55.7%) seguido del posterior (30.0%) y el territorio múltiple (14.3%). Esto se determinó mediante los resultados de los estudios de</p>	<p>En una cohorte de 237 pacientes jóvenes, con edades entre 18 y 49 años, ingresados por un primer episodio de ictus isquémico en un hospital universitario de alta complejidad en Medellín, Colombia, durante el periodo de 2009 a 2019, se identificaron patrones de afectación vascular mediante estudios de neuroimagen avanzados, como la angiografía por resonancia magnética (MRA), evaluados por neurorradiólogos expertos. El territorio vascular más frecuentemente comprometido fue el</p>
------------------------------------	--	--	--

		<p>neuroimagen, especialmente la angiografía por resonancia magnética (MRA) evaluada por neurorradiólogos.</p>	<p>anterior (55.7%), seguido por el posterior (30.0%) y afectación en múltiples territorios (14.3%). Estos hallazgos destacan la importancia del diagnóstico neurovascular preciso para guiar el manejo terapéutico en esta población joven.</p>
Xu et al. (2021)	"Prevalence and outcome of young stroke patients with middle cerebral artery stenosis"	<p>Doscientos cuarenta y nueve jóvenes con ictus isquémico fueron incluidos en el estudio, y se encontró que el 44,2% de ellos presentaban estenosis de la arteria cerebral media.</p> <p>En un estudio con 123 jóvenes chinos con</p>	<p>En un análisis de 249 pacientes jóvenes con ictus isquémico, se encontró que el 44,2% presentaba estenosis de la arteria cerebral media, lo que sugiere una alta prevalencia de esta alteración en la etiopatogenia del ictus en jóvenes. De manera</p>

		<p>ictus isquémico, se encontró que la aterosclerosis de la arteria cerebral media y la enfermedad de los vasos pequeños eran las causas más comunes de ictus isquémico agudo en este grupo de pacientes.</p>	<p>similar, en un estudio realizado en 123 pacientes jóvenes chinos, se identificó que la aterosclerosis de la arteria cerebral media y la enfermedad de los vasos pequeños eran las causas predominantes de ictus isquémico agudo. Estos hallazgos refuerzan la importancia de la estenosis de grandes arterias y la microangiopatía como mecanismos clave en la patogénesis del ictus isquémico juvenil, independientemente de la población estudiada.</p>
--	--	---	--

<p>Pineda y Tolosa (2022)</p>	<p>"Accidente cerebrovascular isquémico de la arteria cerebral media"</p>	<p>El 50-80% de los ACV isquémicos ocurren en el territorio de la arteria cerebral media, que a pesar ser un rango muy variable corresponde a una gran proporción de estos eventos, posiblemente debido al amplio territorio que irriga la arteria cerebral media y su orientación con respecto a la arteria carótida interna.</p>	<p>Entre el 50% y el 80% de los accidentes cerebrovasculares (ACV) isquémicos afectan el territorio de la arteria cerebral media, una cifra considerable que puede atribuirse tanto al extenso territorio que esta arteria irriga como a su alineación directa con la arteria carótida interna. Esta relación anatómica y funcional explica por qué la arteria cerebral media es especialmente vulnerable a eventos isquémicos, destacando su importancia crítica en la fisiopatología del ictus.</p>
-----------------------------------	---	--	---

Objetivo específico 4: Evaluar la relación entre el género y el riesgo de ictus isquémico en pacientes jóvenes.

Autor y Fecha	Título del Artículo	Resultados	Conclusiones
<p>Boot E et al., 2020</p>	<p>Ischaemic stroke in young adults: a global perspective</p>	<p>Se han reportado resultados contradictorios sobre la incidencia en hombres y mujeres. Varios estudios de Europa y EE. UU. mostraron una mayor incidencia en mujeres menores de 30 o 44 años. En contraste, las tasas de incidencia fueron similares entre ambos sexos en Francia (18 a 55 años), y en España, la incidencia fue mayor entre los hombres (18 a 54 años).</p>	<p>Los estudios sobre la incidencia de ictus isquémico en jóvenes han mostrado resultados contradictorios en cuanto a diferencias entre sexos. Investigaciones en Europa y EE. UU. indicaron una mayor incidencia en mujeres menores de 30 o 44 años, mientras que en Francia las tasas fueron similares entre hombres y mujeres de 18 a 55 años, y en España la incidencia</p>

		<p>Según los criterios del Trial of ORG en Acute Stroke Treatment, el predominio masculino se encuentra principalmente en la enfermedad de grandes arterias y la enfermedad de vasos pequeños, mientras que el predominio femenino se encontró en otras etiologías determinadas.</p> <p>Se encontró un mayor aumento de la incidencia de accidente cerebrovascular en mujeres que en hombres menores de 35 años, mientras que hay un mayor aumento de la incidencia de</p>	<p>fue mayor en hombres entre 18 y 54 años. De acuerdo con los criterios del Trial of ORG in Acute Stroke Treatment, los hombres presentan mayor predominio de enfermedad de grandes arterias y de vasos pequeños, mientras que en mujeres predominan otras etiologías determinadas.</p> <p>Además, se observa un aumento significativo en la incidencia de ictus en mujeres menores de 35 años, mientras que en hombres el aumento es mayor después de esa edad. Estos datos</p>
--	--	--	---

		<p>accidente cerebrovascular en hombres mayores de 35 años.</p>	<p>reflejan variaciones geográficas y etiológicas en la incidencia de ictus entre los sexos, lo que sugiere la necesidad de un enfoque personalizado en su prevención y manejo.</p>
<p>Ekker et al. (2019)</p>	<p>"Stroke incidence in young adults according to age, subtype, sex, and time trends"</p>	<p>En todas las franjas de edad, la incidencia en las mujeres fue mayor que en los hombres, excepto en los de 44-49 años. La razón de tasas de incidencia de las</p>	<p>En el análisis de la incidencia de ictus isquémico a través de diversas franjas etarias, se observó que, en general, la tasa de incidencia fue mayor</p>

		<p>mujeres en comparación con los hombres disminuyó con la edad, desde 1,93 (IC del 95%: 1,622,31) en los de 18-24 años hasta 1,06 (IC del 95%: 1,01-1,11) en los de 45-49 años para cualquier ictus.</p>	<p>en mujeres en comparación con hombres, con la excepción del grupo de edad de 44 a 49 años. La razón de tasas de incidencia entre mujeres y hombres mostró una tendencia a disminuir con el incremento de la edad; específicamente, se registró una razón de 1,93 (IC del 95%: 1,622,31) en el grupo de 18 a 24 años, la cual se redujo a 1,06 (IC del 95%: 1,01-1,11) en el grupo de 45 a 49 años para cualquier tipo de ictus. Estos hallazgos sugieren que, aunque las mujeres jóvenes presentan un riesgo</p>
--	--	---	---

			relativamente mayor de ictus, este riesgo se equilibra en las franjas de edad más avanzadas, lo que puede implicar diferencias en la patología subyacente y factores de riesgo asociados a la edad.
Roy-O'Reilly y McCullough (2018)	"Age and Sex Are Critical Factors in Ischemic Stroke Pathology"	En la infancia y la edad adulta temprana, los hombres tienen una mayor incidencia de ictus isquémico y peores resultados funcionales que las mujeres. En la mediana edad, las tasas de ictus isquémico comienzan a aumentar en las mujeres, coincidiendo con el inicio de la menopausia y la	Durante la infancia y la adultez temprana, los hombres presentan una mayor incidencia de ictus isquémico y resultados funcionales menos favorables en comparación con las mujeres. Sin embargo, a medida que se alcanza la mediana edad, se observa un incremento en las tasas de ictus isquémico en

		<p>pérdida de las hormonas sexuales femeninas</p> <p>Después de la mediana edad, las tasas de ictus continúan aumentando en las mujeres, con algunos informes de una mayor incidencia de ictus en las mujeres ancianas (edad >85 años) en comparación con los hombres ancianos.</p>	<p>las mujeres, un fenómeno que coincide con el inicio de la menopausia y la consiguiente disminución de las hormonas sexuales femeninas.</p> <p>Posteriormente, en las mujeres mayores, las tasas de ictus continúan en ascenso, con algunos estudios que sugieren una incidencia superior de ictus en mujeres de edad avanzada (más de 85 años) en comparación con sus contrapartes masculinas. Estos hallazgos resaltan la influencia de los factores hormonales en</p>
--	--	--	--

			<p>la patogénesis del ictus y sugieren la necesidad de un enfoque específico en la prevención y el manejo del ictus en mujeres durante y después de la transición menopáusica.</p>
--	--	--	--

Objetivo específico 5: Describir el factor de riesgo mayormente asociado a ictus isquémico en pacientes jóvenes.

Autor y Fecha	Título del Artículo	Resultados	Conclusiones
---------------	---------------------	------------	--------------

<p>van Alebeek et al. (2018)</p>	<p>"Risk factors and mechanisms of stroke in young adults: The FUTURE study"</p>	<p>Los factores de riesgo más frecuentemente asociados al ictus isquémico en pacientes jóvenes son las condiciones sistémicas crónicas (19,2%): Enfermedad del tejido conectivo (3 casos)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Trastorno genético (4 casos) ● Trastorno hematológico (4 casos) ● Trastorno del sistema inmune (21 casos, incluyendo Sjögren, Wegener, lupus eritematoso sistémico, 	<p>El análisis de los factores de riesgo asociados al ictus isquémico en pacientes jóvenes revela una complejidad considerable en su etiología, destacando la prevalencia de condiciones sistémicas crónicas, que representan el 19.2% de los casos. Dentro de este grupo, los trastornos del sistema inmunológico, particularmente enfermedades autoinmunitarias como el lupus eritematoso sistémico, se presentan como un factor relevante relacionado con múltiples</p>
----------------------------------	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> ● púrpura trombocitopénica inmune) ● Enfermedad inflamatoria (2 casos) ● Enfermedad oncológica (4 casos) Uso de anticonceptivos orales (97 casos) ● Los trastornos crónicos de cabeza y cuello (14,6%): ● Aneurisma (1 caso) ● Tumor cerebral (3 casos) ● Malformación arteriovenosa 	<p>mecanismos incluyendo la angiopatía de pequeños vasos, la producción de autoanticuerpos dirigidos contra antígenos neuronales, ribosomales y fosfolipídicos, así como la liberación intratecal de mediadores inflamatorio.</p> <p>Asimismo, el uso de anticonceptivos orales emerge como un riesgo notable, implicando la necesidad de una evaluación cuidadosa de su uso en mujeres jóvenes.</p> <p>Además, los trastornos crónicos de cabeza y cuello y los trastornos cardíacos contribuyen</p>
--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> ● intracraneal (1 caso) ● MELAS (3 casos) ● Migraña (87 casos) ● Otros tumores craneales (1 caso) ● Los trastornos cardíacos (13,9%): Enfermedad cardíaca adquirida (4 casos) Cardiopatía congénita (9 casos) Fibrilación auricular (13 casos) ● 	<p>de manera significativa a la incidencia de ictus isquémico, con un 14.6% y un 13.9% respectivamente. La identificación de factores como la migraña, las malformaciones vasculares y las afecciones cardíacas subraya la importancia de considerar tanto las condiciones adquiridas como las congénitas en el manejo de estos pacientes.</p> <p>Por último, la elevada prevalencia de factores de riesgo para la aterosclerosis precoz (95.3%) pone de manifiesto la necesidad de una vigilancia</p>
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none">● Inflamación miocárdica (8 casos)● Válvula prostética (9 casos)● Enfermedad miocárdica (14 casos)● Enfermedad valvular (16 casos)● Foramen oval permeable (14 casos)● Trombo intracardiaco (5 casos)● Cirugía cardiaca reciente (<72h) (4 casos) <p>Y la arteriopatía (12,2%), además de los</p>	continua y estrategias de intervención temprana en este grupo poblacional
--	--	--	---

		factores de riesgo para la aterosclerosis precoz (95,3%)	
--	--	--	--

<p>George, M. G. (2020)</p>	<p>Risk Factors for Ischemic Stroke in Younger Adults</p>	<p>Aproximadamente 10% a 15% de todos los accidentes cerebrovasculares ocurren en adultos de 18 a 50 años. Entre los adultos jóvenes que se presentan con un accidente cerebrovascular agudo, en quienes ha habido un aumento de la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular tradicionales, existe un debate sobre si o cuánto contribuyen esos factores de riesgo tradicionales a la causa del accidente cerebrovascular, particularmente para</p>	<p>La incidencia de accidentes cerebrovasculares en adultos jóvenes, representando entre el 10% y el 15% de todos los casos, pone de manifiesto un fenómeno preocupante en la salud pública. A pesar del aumento en la identificación de factores de riesgo cardiovascular tradicionales en este grupo etario, persiste la controversia sobre su impacto real en la etiología del accidente cerebrovascular, particularmente en aquellos menores de 40 años. Este escenario resalta la urgencia de</p>
-----------------------------	---	---	--

		aqueños <40 años de edad.	realizar estudios que examinen no solo la contribución de estos factores convencionales, sino también la influencia de elementos no tradicionales y condiciones subyacentes que podrían estar en juego. Una comprensión integral de estos aspectos es crucial para la prevención efectiva y mejorar el manejo clínico de los pacientes jóvenes que sufren accidentes cerebrovasculares.
--	--	---------------------------	---

<p>Jacob et al. (2021)</p>	<p>"Global Differences in Risk Factors, Etiology, and Outcome of Ischemic Stroke in Young Adults: A Worldwide Meta-analysis: The GOAL-Initiative"</p>	<p>El principal factor de riesgo para el ictus isquémico en pacientes jóvenes es el tabaquismo, el cual afecta al 49.2% de los casos. Otros factores de riesgo importantes son la hipertensión (36.6%) y la dislipidemia (31.7%). Esto sugiere que el hábito de fumar es el factor de riesgo más común y predominante en este grupo de pacientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El estudio incluyó un total de 17,663 pacientes con ictus isquémico de 32 cohortes en 29 países. 	<p>El estudio revela que el tabaquismo es el principal factor de riesgo para el ictus isquémico en pacientes jóvenes, afectando al 49.2% de los casos, seguido por la hipertensión (36.6%) y la dislipidemia (31.7%). La media de edad de los 17,663 pacientes analizados fue de 40.8 años, mostrando diferencias entre sexos (. La diversidad étnica incluye un 38.7% de asiáticos y un 32.2% de blancos, con un predominio del 81.5% de casos en países de altos ingresos. Estos hallazgos subrayan la</p>
----------------------------	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none">● La edad media de los pacientes fue de 40.8 años (DE 7.5 años), con los hombres siendo mayores que las mujeres (41.5 años vs 39.7 años, $p<0.001$). <p>En cuanto a la distribución étnica y racial:</p> <ul style="list-style-type: none">● 6,837 (38.7%) eran asiáticos● 5,696 (32.2%) eran blancos● 1,730 (9.8%) eran hispanos● 507 (2.9%) eran negros <p>La mayoría de los pacientes provenían</p>	<p>necesidad de intervenciones preventivas que aborden múltiples factores de riesgo y consideren el contexto socioeconómico y cultural para reducir la incidencia de ictus en jóvenes.</p>
--	--	---	--

de Europa
(n=7,265; 41.1%) y
Asia (n=6,775;
38.7%).

- 14,392 (81.5%)
pacientes eran
residentes de
países de altos
ingresos,
mientras que
3,271 (18.5%)
eran de países
de ingresos
bajos y
medianos.

CAPITULO 5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los estudios antes mencionados, han permitido tener mejor información sobre los factores de riesgo, las causas de mortalidad y las características de los pacientes jóvenes que experimentan un ictus isquémico, esto permite evaluar las diferencias en el comportamiento de esta enfermedad en poblaciones más jóvenes, donde se solía pensar que el ictus era menos común o que los factores tradicionales de riesgo no desempeñaban un papel importante.

El estudio de H. Tejada-Meza et al. (2024) sobre mortalidad y recurrencia del ictus isquémico en adultos jóvenes reveló una mortalidad del 3,3% en los primeros 30 días y un aumento en la mortalidad a largo plazo, que alcanzó el 9,2% después de un seguimiento promedio de más de 10 años. La principal causa de muerte en los primeros 30 días fue de origen neurovascular en el 83,3% de los casos, mientras que a largo plazo las causas neoplásicas representaron el 29,7%, seguidas de causas neurovasculares y cardiovasculares con un 23,5% y causas infecciosas con un 17,2%. Este estudio pone de manifiesto que los pacientes jóvenes con puntuaciones altas en la escala NIHSS (>15) presentan un riesgo de muerte 60,5 veces mayor en el corto plazo.

Un estudio similar publicado por Putaala et al. (2018), evaluó la mortalidad y recurrencia en ictus isquémico en adultos jóvenes, encontrando una mortalidad a los 30 días de 4,3%, ligeramente más alta que la reportada por Tejada-Meza et al. (2024). A largo plazo, el estudio de Putaala reveló una mortalidad del 10,1% después de un seguimiento de 5 años, similar al hallazgo de Tejada-Meza et al. en términos de mortalidad prolongada. En cuanto a las causas de muerte, en el estudio de Putaala, las causas más frecuentes a corto plazo fueron también neurovasculares (78%), seguidas de causas cardiovasculares (15%), lo que concuerda con los hallazgos de Tejada-Meza et al., aunque con una menor proporción de muertes cardiovasculares en comparación. A largo plazo, Putaala et al.

reportaron que las muertes relacionadas con causas cardiovasculares aumentaron significativamente, representando el 30%, mientras que las neoplásicas fueron responsables del 25%, ligeramente por debajo del 29,7% hallado por Tejada-Meza et al. Un hallazgo clave común en ambos estudios es la alta mortalidad en pacientes con puntuaciones elevadas en la escala NIHSS, un factor de riesgo crítico para la mortalidad en el corto plazo.

Por su parte, Ramírez-Moreno et al. (2022) identificaron los factores de riesgo vascular clásicos en pacientes jóvenes con ictus isquémico. Entre los más destacados están la hipertensión, presente en el 36,7% de los casos frente al 19,7% en los controles, y la fibrilación auricular, encontrada en el 4,2% de los casos en comparación con el 0,7% en los controles. Otros factores significativos fueron el bajo colesterol HDL, con una prevalencia del 40,8% en los casos y 11,5% en los controles, y el tabaquismo, con una prevalencia del 50% en los hombres afectados. El riesgo atribuible a la población (RAP) mostró que el bajo colesterol HDL fue responsable del 37,8% de los casos, seguido de la hipertensión con un 21,1% y el tabaquismo con un 10,4%. Estos resultados subrayan la importancia de controlar los factores de riesgo clásicos en pacientes jóvenes.

El estudio de Jukka Putaala (2016), basado en el cohorte SIFAP1, que incluyó a más de 5,000 pacientes jóvenes con ictus, confirmó la alta prevalencia del tabaquismo (56%), la inactividad física (48%), y la hipertensión (47%) en estos pacientes. La dislipidemia afectó al 35%, mientras que la diabetes mellitus estuvo presente en el 10%. Estos factores, tradicionales en adultos mayores, también juegan un papel crucial en los jóvenes, contradiciendo la creencia anterior de que los ictus en jóvenes estarían más relacionados con condiciones genéticas o raras.

En relación con la disección de arterias cervicales, Clark et al. (2022) realizó un análisis donde mostraron que la migraña aumenta el riesgo de disección arterial al doble,

siendo un factor de riesgo cardiovascular en pacientes jóvenes con ictus. En estos casos, los factores de riesgo tradicionales como la hipertensión, diabetes y tabaquismo tuvieron menor prevalencia, destacando la importancia de condiciones como la migraña.

En cuanto a la localización de las lesiones isquémicas, Vargas-Murcia et al. (2022) encontraron que el 55,7% de los ictus en pacientes jóvenes en Medellín afectaron el territorio anterior, seguido por el 30% en el territorio posterior y el 14,3% en múltiples territorios. El estudio de Xu et al. (2021) mostró que el 44,2% de los pacientes jóvenes con ictus presentaban estenosis de la arteria cerebral media, destacando la importancia de esta alteración como una causa significativa en esta población.

Al evaluar la incidencia del ictus por género, Boot E et al. (2020) y Ekker et al. (2019) mostraron que las tasas varían según la edad y el país. Mientras que algunas investigaciones señalan una mayor incidencia en mujeres menores de 30 años y hasta 44 años, otras indican una mayor incidencia en hombres en rangos de edad más avanzados 18 a 54 años en España. Según Ekker et al. (2019), las mujeres jóvenes de 18 a 24 años presentaron una razón de incidencia de 1,93 que disminuyó con el incremento de edad para cualquier tipo de ictus en comparación con los hombres, pero esta cifra disminuyó a 1,06 entre los 45 a 49 años.

El análisis de estos estudios demuestra la complejidad del ictus isquémico en jóvenes, con factores de riesgo compartidos con los adultos mayores, como la hipertensión y el colesterol bajo, pero también diferencias clave, como el papel de la migraña y la disección arterial. Las variaciones en los patrones de incidencia por género y la distribución de las lesiones en neuroimagen destacan la necesidad de estrategias de manejo personalizadas para reducir el impacto de esta enfermedad en esta población.

CAPITULO 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

El análisis exhaustivo de la literatura científica reciente ha permitido obtener una visión integral sobre los factores de riesgo asociados a los cuadros de ictus isquémico en pacientes jóvenes. Si bien tradicionalmente se consideraba que esta patología era poco frecuente y de etiología distinta en la población adulta más joven, los hallazgos de los estudios revisados destacan la relevancia que adquieren los factores de riesgo cardiovasculares en este grupo etario. Una de las conclusiones más preocupantes es el panorama en torno a la mortalidad. Diversos trabajos han evidenciado que la tasa de mortalidad en pacientes jóvenes con ictus isquémico no es desdeñable, alcanzando cifras del 3,3% en los primeros 30 días y llegando hasta el 9,2% a lo largo de un seguimiento promedio de 10 años. Estas cifras reflejan la gravedad de los eventos cerebrovasculares en esta población, con un riesgo de muerte 60 veces mayor en aquellos que presentan puntuaciones altas mayor a 15 al momento del ingreso. Resulta alarmante constatar que, si bien en el corto plazo predominan las causas de origen neurovascular, a largo plazo cobran mayor relevancia las neoplásicas, las neurovasculares, las cardiovasculares y las infecciosas. Ello pone de manifiesto la necesidad de un abordaje integral y un seguimiento prolongado en estos pacientes.

En cuanto a los factores de riesgo cardiovasculares, los estudios analizados coinciden en señalar su elevada prevalencia en pacientes jóvenes con ictus isquémico, lo cual contradice la creencia previa de que estos factores tendrían un papel marginal en este grupo etario. Así, se ha determinado que la hipertensión, la fibrilación auricular, la baja tasa de filtración glomerular, el bajo colesterol HDL y el tabaquismo en hombres constituyen riesgos significativamente asociados al ictus en menores de 55 años. De hecho, el bajo colesterol HDL fue el factor con mayor riesgo atribuible a la población, seguido de la hipertensión y el tabaquismo. Estos hallazgos subrayan la imperiosa

necesidad de implementar estrategias efectivas de prevención y control de los factores de riesgo tradicionales, incluyendo en la población joven. Más allá de los elementos convencionales, algunos estudios han destacado la trascendencia de condiciones como la migraña en la etiología del ictus isquémico en pacientes jóvenes. Se ha evidenciado que la migraña se asocia a un mayor riesgo de disección de las arterias cervicales, lo cual puede desencadenar eventos cerebrovasculares en esta población. Interesantemente, en estos casos la prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares tradicionales suele ser menor, lo que sugiere que la migraña podría desempeñar un papel fundamental en la patogénesis del ictus.

En lo relativo a la localización de las lesiones isquémicas, los datos indican que el territorio vascular más comúnmente afectado es el anterior con el 55.7%, seguido del posterior con el 30.0% y la afectación en múltiples territorios con el 14.3%. Destaca además la elevada prevalencia de estenosis de la arteria cerebral media en pacientes jóvenes con ictus. Estos hallazgos ponen de relieve la importancia de un diagnóstico neurovascular preciso para orientar el manejo terapéutico adecuado. Finalmente, al analizar la incidencia del ictus isquémico según el género, los estudios revisados arrojan resultados dispares. Mientras algunas investigaciones señalan una mayor incidencia en mujeres menores de 30 o 44 años, otras indican una mayor afectación en hombres de 18 a 54 años. Estas diferencias sugieren la existencia de mecanismos fisiopatológicos y factores de riesgo asociados al ictus que varían entre sexos, lo cual subraya la necesidad de enfoques preventivos y terapéuticos personalizados.

6.2. Recomendaciones

A partir de los hallazgos de esta revisión sistemática, se plantean las siguientes recomendaciones con el fin de mejorar la prevención, el diagnóstico y el manejo del ictus isquémico en pacientes jóvenes:

1. Fortalecer las estrategias de prevención primaria enfocadas en el control de los principales factores de riesgo cardiovasculares identificados, como la hipertensión arterial, el tabaquismo, la dislipidemia y la diabetes mellitus. Estas intervenciones deben adaptarse a las características y necesidades específicas de la población joven, incluyendo campañas de educación y sensibilización.
2. Realizar un tamizaje exhaustivo de factores de riesgo menos convencionales, como la migraña, las enfermedades autoinmunes y los trastornos hematológicos, en pacientes jóvenes con ictus isquémico, ya que pueden desempeñar un papel relevante en la etiología de esta patología.
3. Implementar protocolos de manejo clínico que contemplen la evaluación y estratificación del riesgo cardiovascular en pacientes jóvenes con ictus isquémico, con el fin de establecer un seguimiento y un tratamiento personalizado, incluyendo medidas farmacológicas y no farmacológicas.
4. Fortalecer la capacitación y la sensibilización del personal de salud, especialmente en los servicios de emergencia y neurología, sobre la importancia de un diagnóstico y tratamiento oportuno del ictus isquémico en pacientes jóvenes, enfatizando en la aplicación del código ictus y el uso de escalas de valoración neurológica.

5. Fomentar la investigación interdisciplinaria que aborde los factores de riesgo, los mecanismos fisiopatológicos y los desenlaces clínicos del ictus isquémico en la población joven, con el fin de generar evidencia que sustente la implementación de estrategias de prevención y manejo más eficaces.
6. Desarrollar programas de rehabilitación y reintegración social dirigidos a los pacientes jóvenes supervivientes de un ictus isquémico, considerando las implicaciones funcionales, laborales y psicosociales que esta condición conlleva en este grupo etario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ruiz Arana, J. L., & Chacón Aráuz, E. (2021). Evento cerebro vascular isquémico agudo. *Revista Médica Sinergia*, 6(S2), 1-6. <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/476/820>
- Uscátegui-Mora, J. S., Saldarriaga-Restrepo, C. A., & Álvarez-Giraldo, M. S. (2019). Paciente joven con accidente cerebrovascular isquémico: ¿Se debe buscar una trombofilia? *Revista Médica*

de Risaralda, 25(2), 74-82.

<https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/24715/16827>

ChavesSell, F., & Medina, M. T. (2004). Epidemiología de la Enfermedad Cerebrovascular en Latinoamérica. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 13(1-2).

Recuperado de <https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2016/03/Epidemiolog%C3%ADa-de-la-Enfermedad-Cerebrovascular-en-Latinoam%C3%A9rica.pdf>

Moreno-Zambrano, D., Santamaría, D., Ludeña, C., Barco, A., Vásquez, D., & Santibáñez-Vásquez, R. (2016). Enfermedad cerebrovascular en el Ecuador: Análisis de los últimos 25 años de mortalidad, realidad actual y recomendaciones. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 25(1-3), 17-25. Recuperado de

<https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2017/05/Enfermedad-cerebrovascularecuador-analisis-mortalidad.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Envejecimiento y salud. Recuperado el 17 de julio de 2024, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-andhealth>

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Definición de adultos jóvenes. Recuperado el 17 de julio de 2024, de <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/young-adults-health-risks-and-solutions>

Amarenco, P., Lavallée, P. C., Labreuche, J., Besnard, S., Cabrejo, L., Chapelon, C., Giroud, M., Vicaut, E., & Touboul, P. J. (2020). Risk factors for ischemic stroke in younger adults: A focused update. *Stroke*. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.024156>

Berríos, C., Vergara-Muñoz, G., Poblete, P., Muñoz, P., & Varela, M. (2021).

[Título del artículo]. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 59(2), 113-121.

<https://doi.org/10.4067/S0717-92272021000200113>

Ramírez-Moreno, J. M., Rebollo, B., Macías-Sedas, P., Valverde, N., Parejo, A., Felix Redondo, F. J., Roa Montero, A. M., Constantino, A. B., Gómez Baquero, M. J., Ceberino-Muñoz, D., & Fernández-Bergés, D. (2022). Fuerza de asociación de factores de riesgo vascular clásicos en pacientes jóvenes con ictus isquémico: Un estudio de casos y controles. *Neurología*. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2022.07.006>

Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J. (Buddy), Culebras, A., Elkind, M. S. V., George, M. G., Hamdan, A. D., Higashida, R. T., Hoh, B. L., Janis, L. S., Kase, C. S., Kleindorfer, D. O., Lee, J.-M., Moseley, M. E., Peterson, E. D., Turan, T. N., Valderrama, A. L., & Vinters, H. V. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 44(7), 2064–2089. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aecca>

Aldoori, M. I. (2013). Diet and stroke. *Stroke*, 44(10), 2979-2984. <https://doi.org/10.1161/str.0b013e318296aecca>

Patterson, K., Ralph, M. A. L., & Jefferies, E. (2016). Neuropsychological analyses of impaired and spared naming and comprehension. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1693), 20150204.

<https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0204>

Estefania, L. M. I., Patricia, A. F. A., Rocio, U. C. D., Jose, G. M. M., Marisela, B. F. J., Tinillo, C. A. O., Roxana, C. M. C., & Nicole, A. O. K. (2023). Revisión

bibliográfica: accidente cerebro vascular isquémico: clasificación etiológica. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(1), 1545–1557. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n1-123>

El papel de enfermería en el ictus - Repositorio Institucional de Documentos.
(2022). Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/112611>

Garavelli, F. (2019, 1 diciembre). *Score NIHSS : Predictor de complicaciones intrahospitalarias en accidente cerebrovascular isquémico.*
<http://hdl.handle.net/2133/26074>

Plan Actuación ICTUS C. Madrid. (s/f). Scribd. Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de <https://es.scribd.com/document/711445680/Plan-Actuacion-ICTUS-C-Madrid>

Jimenez Murillo, L., & Montero Perez, F. J. (Eds.). (2018). *Medicina de Urgencias Y Emergencias* (6a ed.). Elsevier.

Díaz, R. R., López, A. M., & Hernández, C. J. (2024). Análisis del impacto de la intervención temprana en pacientes con ictus isquémico. *Medicina Buenos Aires*, 84(24), 11-18. <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol84-24/n1/11.pdf>

Azín, R. (2017). *La caracterización clínica y epidemiológica del ictus isquémico en pacientes jóvenes en la provincia de Tungurahua, Ecuador* (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo).
<http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/12168>

Villacrés, N., & Carrillo-Patiño, P. (2020). Mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en Ecuador 2001-2015: Estudio de tendencias, aplicación del modelo de regresión joinpoint. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 29(1), 51-60.

<https://revecuatneurol.temp.publicknowledgeproject.org/index.php/revecuatneurol/article/view/1905/mortalidad-enfermedades-cerebrovasculares-ecuador-2001-2015-estu>

Ortiz, J. G. (2018). La enfermedad cerebrovascular en Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 27(1), 7-8. Recuperado de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812018000100007

Serrano, J. A., Fernández, M. T., & López, G. (2024). Nuevas estrategias en la prevención del ictus: Un enfoque actualizado. *Neurología*, 39(5), 345-355. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2024.03.001>

Alexandrov, A. V., & Krishnaiah, B. (2023, julio). Accidente cerebrovascular isquémico. En *Manual MSD, versión para profesionales*. Recuperado de <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornosneurol%C3%B3gicos/accidente-cerebrovascular/accidente-cerebrovascularisqu%C3%A9mico>

Pérez Rodríguez, J., Álvarez Velázquez, L. L., Islas Hernández, H., & Rivera Alonso, E. (2019). Factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en adultos mayores de un consultorio médico de familia. *Revista Ciencias Médicas*, 23(6), 849-856. Recuperado de <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/viewFile/4072/pdf>

Morales, A., Fernández, M. T., & López, M. (2020). *Nicotina y sus efectos en el sistema cardiovascular*. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 49(3), 345-355. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2020/cmm203i.pdf>

Roquer, J. (n.d.). *Tratamiento de la diabetes tipo 2: Estrategias actuales y futuras*. Federación de Sociedades Españolas de Medicina Interna.

<https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/ponencias/v-reuniondiabetes/Dr.%20Roquer.pdf>

Molero, R., Fernández, C., & Gil, A. (2020). Prevención del ictus en pacientes con hipertensión arterial. *Neurología*, 35(8), 561-568.
<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.05.002>

Sánchez, R., Fernández, C., & López, J. (2022). Nuevas perspectivas en la prevención del ictus: Un análisis integral. *Neurología*, 37(2), 115-125.
<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2022.02.005>

Lam Mosquera, I. E., Ayala Fabre, A. P., Urgiles Cortez, D. R., Gonzalez Medina, M. J., Briones Fajardo, J. M., Oñate Tinillo, C. A., & Cordova Mogro, C. R. (2023). Revisión bibliográfica: Accidente cerebrovascular isquémico: Clasificación etiológica. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(1), 1545-1557.
<https://doi.org/10.34119/bjhrv6n1123>

Marquina de Diego, D. (2022). *El papel de enfermería en el ictus [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Zaragoza]*. Universidad de Zaragoza.
<https://zagan.unizar.es/record/112611/files/TAZ-TFG-2022-652.pdf>

Rigual, R., Segura, T., & Fuentes, B. (2023). Ictus isquémico de causa inusual y criptogénico. *Trombosis venosa cerebral. Medicine*, 13(70), 4108-4119.
<https://doi.org/10.1016/j.med.2023.01.004>

Tejada-Meza, H., Lambea-Gil, A., Pardiñas-Barón, B., Sagarra-Mur, D., Viscasillas-Sancho, M., Moreno-Loscertales, C., Tejero-Juste, C., Pérez-Lázaro, C., Artal-Roy, J., Alberti-González, O., Ruiz-Palomino, P., Hernando-Quintana, N.,

Campello-Morer, I., Giménez-Muñoz, A., Palacín-Larroy, M., García-Arguedas, C., Ballester-Marco, L., & Marta-Moreno, J. (2024). Mortalidad y recurrencia a largo plazo del ictus isquémico en adultos jóvenes en Aragón. *Neurología*. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2023.02.005>

Ramírez-Moreno, J. M., Rebollo, B., Macías-Sedas, P., Valverde, N., Parejo, A., Felix-Redondo, F. J., Roa Montero, A. M., Constantino, A. B., Gómez Baquero, M. J., Ceberino-Muñoz, M., & Fernández-Bergés, D. (2024). Fuerza de asociación de factores de riesgo vascular clásicos en pacientes jóvenes con ictus isquémico: un estudio de casos y controles. *Neurología*, 39(6), 604–613. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2022.07.006>

Putala, J. (2016). Ischemic stroke in the young: Current perspectives on incidence, risk factors, and cardiovascular prognosis. *European Stroke Journal*, 1(1), 28–40. <https://doi.org/10.1177/2396987316629860>

Clark, M., Unnam, S., & Ghosh, S. (2022). A review of carotid and vertebral artery dissection. *British Journal of Hospital Medicine*, 83(4), 1–11. <https://doi.org/10.12968/hmed.2021.0421>

Vargas-Murcia, J.D., Isaza-Jaramillo, S.P., Vallejo-Mesa, D.M. *et al.* Ischemic stroke in young patients in Medellín, Colombia. *BMC Neurol* 22, 363 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12883-022-02895-9>

Xu, W., Zhang, X., Chen, H. *et al.* Prevalence and outcome of young stroke patients with middle cerebral artery stenosis. *BMC Neurol* 21, 99 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12883-021-02125-8>

Pineda Sanabria, J. P., & Tolosa Cubillos, J. M. (2022). Accidente cerebrovascular isquémico de la arteria cerebral media. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 31(1), 1-10. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1104>

Boot, E., Ekker, M. S., Putaala, J., Kittner, S., De Leeuw, F.-E., & Tuladhar, A. M. (2020). Ischaemic stroke in young adults: a global perspective. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, *91*(4), 351–362. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2019-322424>

Ekker, M. S., Verhoeven, J. I., Vaartjes, I., van Nieuwenhuizen, K. M., Klijn, C. J., & de Leeuw, F. E. (2019). Stroke incidence in young adults according to age, subtype, sex, and time trends. *Neurology*, *92*(21), e2444–e2454. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000000753>

Meaghan Roy-O'Reilly, Louise D McCullough, Age and Sex Are Critical Factors in Ischemic Stroke Pathology, *Endocrinology*, Volume 159, Issue 8, August 2018, Pages 3120–3131, <https://doi.org/10.1210/en.2018-00465> van Alebeek ME, Arntz RM, Ekker MS, et al. Risk factors and mechanisms of stroke in young adults: The FUTURE study. *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism*. 2018;38(9):1631-1641. doi:[10.1177/0271678X17707138](https://doi.org/10.1177/0271678X17707138)

George, M. G. (2020). Risk factors for ischemic stroke in younger adults: a focused update. *Stroke*, *51*(3), 729–735. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.024156>

Jacob, M. A., Ekker, M. S., Allach, Y., Cai, M., Aarnio, K., Arauz, A., ... & de Leeuw, F. E. (2022). Global differences in risk factors, etiology, and outcome of ischemic stroke in young adults—a worldwide meta-analysis: the GOAL initiative. *Neurology*, *98*(6), e573–e588. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000001319>

FACTORES DE RIESGOS EN PACIENTES JOVENES ASOCIADO A CUADRO DE ICTUS ISQUEMICO 3

7% **Similitudes**
<
1% similitudes entre comillas
< 1% entre las fuentes mencionadas

10% **Textos sospechosos**

4% **Idiomas no reconocidos**

Nombre del documento: FACTORES DE RIESGOS EN PACIENTES JOVENES ASOCIADO A CUADRO DE ICTUS ISQUEMICO 3.docx ID del documento: 5d34755f1be3cd0d0dc20a84b65d52953e92b55 Tamaño del documento original: 2,38 MB Autores: []	Depositante: LEONARDO ARCOS CAMACHO Fecha de depósito: 19/12/2024 Tipo de carga: interface fecha de fin de análisis: 19/12/2024	Número de palabras: 12.156 Número de caracteres: 82.200
--	--	--

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.elsevier.es Fuerza de asociación de factores de riesgo vascular clásicos en pa... 9 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (121 palabras)
2	www.elsevier.es 6 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (116 palabras)
3	www.sciencedirect.com Antidiabéticos en prevención de ictus en pacientes con di... 5 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (87 palabras)
4	www.sciencedirect.com Fuerza de asociación de factores de riesgo vascular clásic... 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (84 palabras)
5	www.elsevier.es Prevención de ictus en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 o pr... 13 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (75 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.msmanuals.com Accidente cerebrovascular isquémico - Trastornos neurol... https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-neurológicos/accidente-cerebrovas...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	uvadoc.uva.es https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/4112/1/TESIS417-131216.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
3	dspace.esPOCH.edu.ec http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/12527/3/10T00193.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
4	repositorio.unfv.edu.pe https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/20.500.13084/4536/1/AYBAR_CACHAY_JUAN_ANTONIO_-_...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (39 palabras)
5	www.revista-portalesmedicos.com Importancia de la activación extrahospitalaria ... https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/importancia-de-la-activacion-extrahosp...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/476/820
2	https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/24715/16827
3	https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health
4	https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/young-adults-health-risks-and-solutions
5	https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.024156