

**REPÚBLICA DOMINICANA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA UNIDAD DE
POSTGRADOS EN MEDICINA**



Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Medicina

Trabajo profesional Final para Optar por el

Título de Especialista en

Medicina de Emergencias y Desastres

Perfil clínico-epidemiológico y factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular
isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General
de la Plaza de la Salud, período 2020–2024.

Sustentante:

Dra. Katheri Carolina García Vásquez. Mat. 22-1207

Dr. Wilmer José Peguero Alcántara. Mat. 22-1228

Asesorado por:

Aurora Mena Baez, Asesor de Contenido

Violeta González Pantaleón, Asesor Metodológico

Santo Domingo, Distrito Nacional

2026

Los conceptos expuestos en la
presente investigación son de la
exclusiva responsabilidad de
los autores.

INDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	7
1.1 Planteamiento del Problema	7
1.2. Preguntas de investigación	9
1.3 Objetivos del Estudio: General y Específicos	10
1.4. Justificación.....	11
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Antecedentes y Referencias	13
2.2 Marco Conceptual.....	13
2.2.1 Definiciones y tipos de eventos cerebrovascular	17
2.2.2 Fisiopatología	17
2.2.3 Epidemiología.....	19
2.2.4 Causas y factores de riesgos	20
2.2.5 Manifestaciones clínicas.....	25
2.2.6 Diagnóstico	25
2.2.7 Tratamiento.....	30
2.3 Contextualización.....	31
2.4 Aspectos Sociales.....	32
2.5 Marco Espacial.....	33
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLOGICO	36
3.1 Tipo de estudio.....	36
3.2 Variables y su Operacionalización.....	37
3.3 Métodos y Técnicas de Investigación.....	38
3.4 Instrumentos de Recolección de Datos	38
3.5 Selección de Población y Muestra.....	39
3.6 Procedimientos para el procesamiento y análisis de datos.....	40
3.7 Consideraciones éticas	40
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	42

4.1 Descripción de los Resultados	42
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	46
5.1 Análisis y Discusión de los Resultados	46
5.2 Conclusiones.....	51
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS.....	57

RESUMEN

El evento cerebrovascular isquémico constituye una de las principales causas de morbilidad y discapacidad neurológica a nivel mundial, afectando principalmente a pacientes con factores de riesgo cardiovasculares como hipertensión arterial, diabetes mellitus y tabaquismo.

La presente investigación tuvo como objetivo analizar el perfil clínico-epidemiológico y los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud durante el período 2020–2024.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo mediante la revisión de expedientes clínicos. Las variables analizadas incluyeron edad, sexo, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, métodos diagnósticos y destino hospitalario de los pacientes. Los resultados mostraron un predominio de pacientes entre 70 y 79 años para un 26.3%; y una mayor frecuencia en el sexo masculino equivalente al 52.5%,. La hipertensión arterial fue el principal factor de riesgo identificado con un 54.2%, seguida de diabetes mellitus con un 22.3%. y el tabaquismo en un 6.2 %. Entre las manifestaciones clínicas predominó el déficit motor con un 47.6%, mientras que la tomografía axial computarizada constituyó uno de los principales métodos diagnósticos utilizados con un 31.4%,.

Se concluyó que el evento cerebrovascular isquémico mantiene una estrecha relación con factores de riesgo cardiovasculares modificables, evidenciando la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención, diagnóstico oportuno y control de enfermedades crónicas no transmisibles.

Palabras clave: evento cerebrovascular isquémico, hipertensión arterial, factores de riesgo, perfil clínico-epidemiológico, enfermedad cerebrovascular.

ABSTRACT

Ischemic cerebrovascular disease is one of the leading causes of morbidity, mortality, and neurological disability worldwide, mainly affecting patients with cardiovascular risk factors such as arterial hypertension, diabetes mellitus, and smoking.

The objective of this research was to analyze the clinical-epidemiological profile and the risk factors associated with ischemic cerebrovascular events in adult patients treated in the emergency department of the Hospital General de la Plaza de la Salud during the period 2020–2024.

An observational, descriptive, and retrospective study was conducted through the review of medical records. The analyzed variables included age, sex, risk factors, clinical manifestations, diagnostic methods, and hospital outcomes.

The results showed a predominance of patients between 60 and 79 years old and a higher frequency in males. Arterial hypertension was identified as the main risk factor, followed by diabetes mellitus and smoking. Among the clinical manifestations, motor deficit predominated, while computed axial tomography was one of the main diagnostic methods used.

It was concluded that ischemic cerebrovascular disease is closely related to modifiable cardiovascular risk factors, highlighting the need to strengthen prevention strategies, early diagnosis, and control of chronic non-communicable diseases.

Keywords: ischemic cerebrovascular disease, arterial hypertension, risk factors, clinical-epidemiological profile, cerebrovascular disease.

INTRODUCCIÓN

El evento cerebrovascular (ECV) constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial y representa un importante problema de salud pública debido a su elevada incidencia, discapacidad asociada y el alto impacto social y económico que genera. Dentro de los distintos tipos de ECV, el evento cerebrovascular isquémico es el más frecuente, representando aproximadamente entre el 80 % y el 85 % de todos los casos. Este se produce como consecuencia de la interrupción del flujo sanguíneo hacia una región del cerebro, generalmente causada por un fenómeno trombótico o embólico, lo que conduce a la isquemia del tejido cerebral y a la aparición de déficit neurológico de inicio súbito. (1)

El evento cerebrovascular isquémico se caracteriza por una presentación clínica variable que depende del área cerebral afectada y del tiempo de instauración del daño neurológico. Entre las manifestaciones más frecuentes se encuentran la debilidad o parálisis de una mitad del cuerpo, alteraciones del lenguaje, pérdida de la sensibilidad, trastornos visuales, alteraciones del equilibrio y cambios en el estado de conciencia. La rápida identificación de estos signos y síntomas en el área de emergencias es fundamental, ya que el tiempo de intervención es un factor determinante para reducir la extensión del daño cerebral y mejorar el pronóstico del paciente. (2)

Diversos estudios han demostrado que el desarrollo del evento cerebrovascular isquémico está estrechamente relacionado con la presencia de factores de riesgo tanto modificables como no modificables. Entre los factores de riesgo modificables más importantes se encuentran la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la dislipidemia, el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol, la obesidad, el sedentarismo y las enfermedades cardiovasculares. Por otro lado, factores no modificables como la edad avanzada, el sexo y los antecedentes familiares también influyen en la probabilidad de desarrollar esta enfermedad. La identificación temprana de estos factores resulta esencial para implementar estrategias de prevención y control que permitan disminuir la incidencia de esta patología. (3)

El servicio de emergencias desempeña un papel crucial en el manejo inicial del evento cerebrovascular, ya que constituye el primer punto de contacto del paciente con el sistema de salud. En este contexto, la adecuada valoración clínica, la identificación de factores de riesgo y el reconocimiento oportuno del cuadro clínico permiten establecer medidas diagnósticas y terapéuticas de manera temprana. Además, la caracterización del perfil clínico y epidemiológico de los pacientes que presentan esta condición proporciona información relevante para mejorar la atención médica, optimizar los protocolos de manejo y fortalecer las estrategias de prevención. (4)

En la República Dominicana, el evento cerebrovascular continúa siendo una causa importante de hospitalización, discapacidad y mortalidad en la población adulta. A pesar de su impacto en la salud pública, existe una limitada disponibilidad de estudios locales que describan con detalle las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes que presentan un evento cerebrovascular isquémico, especialmente en el contexto de los servicios de emergencias. Esta falta de información dificulta la comprensión del comportamiento de la enfermedad en la población y limita el desarrollo de intervenciones dirigidas a reducir su impacto. (5)

En este sentido, resulta fundamental analizar las características demográficas, clínicas y los factores de riesgo presentes en los pacientes que acuden a los servicios de emergencias con diagnóstico de evento cerebrovascular isquémico. El conocimiento de estos aspectos permite identificar patrones de presentación, grupos poblacionales más afectados y factores predisponentes asociados, lo que contribuye a mejorar las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno. (5)

Por lo tanto, el presente estudio tiene como propósito describir el perfil clínico-epidemiológico y los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud durante el período comprendido entre los años 2020 y 2024, mediante la revisión retrospectiva de expedientes clínicos. Los resultados obtenidos permitirán aportar información relevante sobre el comportamiento de esta patología en un centro hospitalario de referencia del país, contribuyendo al fortalecimiento del conocimiento científico y al desarrollo de estrategias que favorezcan la prevención, el diagnóstico temprano y el manejo oportuno del evento cerebrovascular isquémico. (5)

El desarrollo de la investigación se estructuró en seis capítulos. En el Capítulo I se planteó el problema de investigación, incluyendo la formulación del problema, los objetivos generales y específicos, la justificación y la delimitación del estudio, estableciendo la importancia científica, clínica y social de la investigación.

El Capítulo II correspondió al marco teórico y contextual, donde se abordaron los antecedentes nacionales e internacionales relacionados con el evento cerebrovascular isquémico, así como las bases conceptuales y científicas de la enfermedad, incluyendo definición, fisiopatología, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, métodos diagnósticos y tratamiento. También se presentó la contextualización institucional del Hospital General de la Plaza de la Salud y los aspectos sociales relacionados con la problemática estudiada.

En el Capítulo III se desarrolló el diseño metodológico de la investigación, describiendo el tipo de estudio, las variables y su operacionalización, los métodos y técnicas de investigación, los instrumentos de recolección de datos, la selección de la población y muestra, así como los procedimientos para el procesamiento y análisis de los datos y las consideraciones éticas aplicadas durante el desarrollo del estudio.

El Capítulo IV estuvo dedicado a la presentación y análisis de los resultados obtenidos mediante la revisión de expedientes clínicos de pacientes diagnosticados con evento cerebrovascular isquémico. En esta sección se expusieron de manera organizada las características sociodemográficas, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, métodos

diagnósticos y destino hospitalario de los pacientes, utilizando tablas y gráficos estadísticos para facilitar la interpretación de los hallazgos.

En el Capítulo V se desarrollaron la discusión, conclusiones y recomendaciones derivadas de los resultados obtenidos. En esta sección se contrastaron los hallazgos del estudio con las referencias teóricas y otras investigaciones relacionadas, permitiendo establecer la relación entre los objetivos planteados y los resultados alcanzados. Asimismo, se presentaron las conclusiones generales y las principales implicaciones clínicas y epidemiológicas del estudio.

Finalmente, el Capítulo VI incluyó las recomendaciones dirigidas a las autoridades sanitarias, instituciones hospitalarias, personal de salud, investigadores y población general, orientadas al fortalecimiento de las estrategias de prevención, diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y control de los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

El evento cerebrovascular (ECV) constituye una de las principales causas de mortalidad y discapacidad adquirida a nivel mundial, representando una emergencia neurológica tiempo-dependiente que requiere diagnóstico y manejo inmediato para disminuir las secuelas neurológicas permanentes y la morbilidad asociada. Dentro de los diferentes tipos de ECV, el evento cerebrovascular isquémico representa aproximadamente el 85 % de los casos, siendo ocasionado por la interrupción del flujo sanguíneo cerebral secundaria a fenómenos trombóticos o embólicos que comprometen la perfusión cerebral y provocan daño neurológico agudo. (6)

En las últimas décadas, la incidencia del evento cerebrovascular isquémico ha mostrado un incremento progresivo a nivel mundial, especialmente en países en vías de desarrollo, asociado al envejecimiento poblacional, la transición epidemiológica y el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidad y fibrilación auricular. Esta situación representa un importante desafío para los sistemas de salud, particularmente en los servicios de emergencias, donde el reconocimiento temprano y el tratamiento oportuno son determinantes para reducir la discapacidad y mejorar el pronóstico funcional de los pacientes. (6)

El evento cerebrovascular isquémico constituye actualmente una de las principales causas de ingreso hospitalario, discapacidad y mortalidad en América Latina y el Caribe. La elevada prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares, junto con limitaciones en el acceso oportuno a terapias de reperfusión y atención neurológica especializada, contribuyen al aumento de la carga sanitaria y económica asociada a esta enfermedad. Asimismo, el retraso en el diagnóstico y en el inicio del tratamiento continúa siendo una de las principales dificultades en el manejo inicial de estos pacientes en los servicios de emergencias. (7)

En la República Dominicana, el evento cerebrovascular representa una causa importante de morbilidad en la población adulta y genera una elevada demanda de atención en los servicios de emergencias. Sin embargo, existe limitada evidencia científica nacional que describa de manera detallada el perfil clínico-epidemiológico y los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes atendidos en áreas de emergencias hospitalarias. Esta falta de información dificulta el desarrollo de estrategias preventivas, la optimización de protocolos institucionales y la toma de decisiones basadas en evidencia local. (8)

El Hospital General de la Plaza de la Salud constituye uno de los principales centros de referencia del país y recibe un volumen considerable de pacientes con sospecha o diagnóstico confirmado de evento cerebrovascular isquémico. Debido a la naturaleza tiempo-dependiente de esta patología, el abordaje inicial en el área de emergencias desempeña un papel fundamental en la identificación temprana, evaluación clínica, realización de estudios diagnósticos y selección de pacientes candidatos a terapias de reperfusión, como trombólisis intravenosa o trombectomía mecánica. (9)

A pesar de la relevancia clínica y epidemiológica del evento cerebrovascular isquémico, en el Hospital General de la Plaza de la Salud no se dispone de estudios recientes que caractericen de manera estructurada las principales características sociodemográficas, manifestaciones clínicas y factores de riesgo cardiovasculares presentes en los pacientes atendidos en el área de emergencias durante el período 2020–2024. La ausencia de esta información limita el conocimiento del comportamiento de esta enfermedad en el contexto institucional y restringe la implementación de estrategias orientadas al diagnóstico oportuno, prevención y manejo integral de estos pacientes. (10)

En este sentido, surge la necesidad de analizar el perfil clínico-epidemiológico y los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud durante el período enero 2020–diciembre 2024, con el propósito de generar evidencia científica local que contribuya al fortalecimiento de los protocolos de atención, optimización del abordaje inicial en emergencias y desarrollo de estrategias de prevención y control de los factores de riesgo cardiovasculares asociados a esta patología. (11)

1.2. Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son las principales características sociodemográficas de los pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud durante el período enero 2020– diciembre 2024?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo presentes y cuál es el de mayor frecuencia en pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias durante el período estudiado?
3. ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas predominantes al ingreso de los pacientes con evento cerebrovascular isquémico?
4. ¿Cuál es el método diagnóstico más utilizado en la población estudiada?
5. ¿Cuál es la evolución clínica y el destino hospitalario de los pacientes con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias?

1.3 Objetivos del Estudio: General y Específicos

Objetivo General

Describir el perfil clínico-epidemiológico y los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en los pacientes atendidos en el área de emergencias del Hospital General Plaza de la Salud, durante el período enero 2020– diciembre 2024 como base para el diseño de estrategias que permitan mejorar el manejo clínico.

Objetivos Específicos

1. Describir las características sociodemográficas (edad y sexo) de los pacientes adultos con diagnóstico de evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias durante el período 2020–2024.
2. Identificar las manifestaciones clínicas predominantes al ingreso en los pacientes con evento cerebrovascular isquémico atendidos en emergencias.
3. Determinar los principales factores de riesgos (hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, tabaquismo, obesidad, fibrilación auricular y antecedentes cardiovasculares) en los pacientes incluidos en el estudio.
4. Conocer el método diagnóstico más utilizado en pacientes con evento cerebrovascular isquémico.
5. Identificar el destino hospitalario (alta, ingreso a UCI, ingreso a sala clínica, fallecimiento) de los pacientes con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias.

1.4. Justificación

El evento cerebrovascular isquémico constituye una de las principales causas de mortalidad, discapacidad neurológica y dependencia funcional a nivel mundial, representando un importante problema de salud pública debido a su elevada incidencia y al impacto social, económico y sanitario que genera. Su manejo requiere una atención médica inmediata, ya que se trata de una emergencia neurológica tiempo-dependiente en la cual el diagnóstico y tratamiento oportuno influyen directamente en el pronóstico y la recuperación funcional del paciente.

Desde el punto de vista clínico y asistencial, el abordaje inicial del evento cerebrovascular isquémico en el área de emergencias resulta fundamental para disminuir la morbimortalidad y las secuelas neurológicas permanentes. La rápida identificación de signos y síntomas neurológicos, la activación de protocolos de atención, la realización temprana de estudios de neuroimagen y la selección adecuada de pacientes candidatos a terapias de reperfusión, como trombólisis intravenosa y trombectomía mecánica, constituyen elementos esenciales para optimizar la evolución clínica de los pacientes.

La presente investigación adquiere relevancia debido al incremento progresivo de factores de riesgo cardiovasculares modificables en la población, entre los que destacan hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidad, tabaquismo y enfermedades cardiovasculares. Estos factores se encuentran estrechamente relacionados con el desarrollo del evento cerebrovascular isquémico y representan un punto clave para el diseño de estrategias de prevención primaria y secundaria dirigidas a disminuir la incidencia de esta enfermedad.

En el ámbito institucional, el Hospital General de la Plaza de la Salud constituye uno de los principales centros de referencia del país, recibiendo un volumen significativo de pacientes con sospecha o diagnóstico confirmado de evento cerebrovascular isquémico. Sin embargo, existe limitada evidencia local actualizada que describa de manera estructurada las características clínicas, epidemiológicas y los factores de riesgo asociados a esta patología en pacientes atendidos en el área de emergencias. La generación de información científica institucional permitirá fortalecer los protocolos de atención,

optimizar los procesos diagnósticos y contribuir a la toma de decisiones basadas en evidencia.

Desde el punto de vista académico y científico, esta investigación aportará datos relevantes sobre el comportamiento del evento cerebrovascular isquémico en la población estudiada, sirviendo como referencia para futuras investigaciones en el área de Medicina de Emergencias, Neurología y enfermedades cardiovasculares. Asimismo, contribuirá al fortalecimiento de la formación médica especializada y al desarrollo de investigaciones orientadas a mejorar la calidad de atención de los pacientes con enfermedades neurológicas agudas.

Finalmente, desde la perspectiva social y de salud pública, la identificación de los principales factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico permitirá promover estrategias educativas, preventivas y de control de enfermedades crónicas no transmisibles, favoreciendo la reducción de la discapacidad, la mortalidad y la carga económica derivada de esta enfermedad tanto para el sistema sanitario como para los pacientes y sus familias

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes y Referencias

Antecedentes internacionales

El evento cerebrovascular isquémico continúa representando una de las principales causas de mortalidad y discapacidad neurológica a nivel mundial, generando una importante carga para los sistemas de salud debido a sus secuelas funcionales, altos costos hospitalarios y necesidad de rehabilitación prolongada. Durante los últimos años, múltiples investigaciones internacionales han demostrado un incremento sostenido en la incidencia de esta patología, particularmente en países de ingresos bajos y medianos, asociado al envejecimiento poblacional y al aumento de factores de riesgo cardiovasculares modificables como hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad y tabaquismo. (1)

De acuerdo con el estudio Global Burden of Disease publicado en 2023, el evento cerebrovascular constituye la segunda causa de muerte y una de las principales causas de discapacidad adquirida en adultos a nivel mundial. Asimismo, se reportó que el evento cerebrovascular isquémico representa aproximadamente el 85 % de todos los eventos cerebrovasculares diagnosticados, observándose un aumento progresivo de casos en pacientes menores de 50 años, relacionado con cambios en los estilos de vida y mayor prevalencia de enfermedades metabólicas. (2)

Investigaciones desarrolladas por la American Heart Association y la American Stroke Association han evidenciado que el reconocimiento temprano del evento cerebrovascular isquémico y la implementación rápida de terapias de reperusión, como la trombólisis intravenosa y la trombectomía mecánica, mejoran significativamente el pronóstico funcional y disminuyen la mortalidad. Las guías internacionales actuales enfatizan la importancia del manejo tiempo-dependiente del ictus bajo el concepto “tiempo es cerebro”, destacando la necesidad de optimizar los tiempos puerta-imagen y puerta-aguja en los servicios de emergencias. (2)

Diversos estudios multicéntricos realizados en Europa y Norteamérica han demostrado que la hipertensión arterial constituye el principal factor de riesgo asociado al evento cerebrovascular isquémico, seguida de diabetes mellitus, fibrilación auricular, dislipidemia y tabaquismo. Además, se ha evidenciado que la presencia de múltiples factores de riesgo cardiovasculares incrementa considerablemente la probabilidad de recurrencia y complicaciones neurológicas. (2,3)

En relación con el manejo inicial en el área de emergencias, investigaciones recientes han señalado que la implementación de protocolos de Código Ictus permite reducir significativamente el tiempo de evaluación clínica, realización de neuroimagen y administración de terapias de reperfusión. Asimismo, el uso de escalas neurológicas como la National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) ha demostrado utilidad para cuantificar la gravedad neurológica y orientar decisiones terapéuticas tempranas. (3)

Actualmente, las tendencias internacionales se enfocan en fortalecer estrategias de prevención primaria y secundaria, mejorar el acceso a tratamientos especializados y optimizar los protocolos de atención en emergencias, con el propósito de disminuir la morbilidad y las secuelas funcionales asociadas al evento cerebrovascular isquémico. (4)

Antecedentes latinoamericanos

En América Latina y el Caribe, el evento cerebrovascular isquémico representa una de las principales causas de mortalidad, discapacidad y hospitalización en la población adulta. Durante las últimas décadas, la incidencia de esta enfermedad ha mostrado un incremento progresivo, relacionado con el envejecimiento poblacional, el aumento de enfermedades cardiovasculares y metabólicas, así como las limitaciones en los programas de prevención y control de factores de riesgo modificables. (4)

Diversos estudios epidemiológicos realizados en países latinoamericanos han evidenciado que la hipertensión arterial constituye el principal factor de riesgo asociado al evento cerebrovascular isquémico, seguida de diabetes mellitus, dislipidemia, obesidad, tabaquismo y fibrilación auricular. Asimismo, investigaciones regionales han demostrado una elevada frecuencia de pacientes con múltiples comorbilidades cardiovasculares, lo que

incrementa el riesgo de complicaciones neurológicas, recurrencia y discapacidad funcional posterior al evento agudo. (4)

En un análisis multicéntrico realizado en América Latina sobre evento cerebrovascular, se observó que una proporción significativa de pacientes llega tardíamente a los servicios de emergencias, limitando el acceso oportuno a terapias de reperfusión como trombólisis intravenosa y trombectomía mecánica. Esta situación se relaciona con retrasos en el reconocimiento de síntomas neurológicos, dificultades en el acceso a centros especializados y debilidades en los sistemas de atención prehospitalaria y hospitalaria. (5)

De igual manera, estudios desarrollados en Brasil, México, Argentina y Colombia han señalado que la implementación de protocolos de Código Ictus y la organización de unidades especializadas de atención cerebrovascular han permitido disminuir los tiempos de evaluación, mejorar la administración de tratamiento agudo y reducir la mortalidad hospitalaria. Estas investigaciones resaltan la importancia de fortalecer los servicios de emergencias y optimizar el abordaje inicial del paciente con sospecha de evento cerebrovascular isquémico. (5)

En América Latina también se ha evidenciado un incremento del evento cerebrovascular isquémico en adultos jóvenes, asociado al aumento de obesidad, sedentarismo, hipertensión arterial y diabetes mellitus en edades tempranas. Esta tendencia representa un reto importante para los sistemas sanitarios de la región debido al impacto funcional, social y económico que genera en la población económicamente activa. (6)

A pesar de los avances en diagnóstico y tratamiento, persisten importantes desigualdades en el acceso a terapias especializadas y recursos diagnósticos entre los distintos países de la región. Por esta razón, múltiples organismos internacionales y sociedades científicas latinoamericanas han enfatizado la necesidad de fortalecer estrategias de prevención cardiovascular, educación comunitaria, reconocimiento temprano de síntomas neurológicos y protocolos institucionales de atención rápida en pacientes con evento cerebrovascular isquémico (6)

Antecedentes en República Dominicana

En la República Dominicana, el evento cerebrovascular isquémico constituye una de las principales causas de mortalidad, discapacidad neurológica y hospitalización en la población adulta, representando un importante problema de salud pública debido al incremento progresivo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas en la población. La elevada prevalencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, dislipidemia y tabaquismo ha contribuido significativamente al aumento de casos de evento cerebrovascular en el país durante los últimos años. (7)

Diversos reportes epidemiológicos nacionales han señalado que el evento cerebrovascular se encuentra entre las principales causas de ingreso hospitalario y muerte por enfermedades no transmisibles. Asimismo, estudios realizados en centros hospitalarios dominicanos han evidenciado que la hipertensión arterial representa el principal factor de riesgo asociado al evento cerebrovascular isquémico, seguida de diabetes mellitus y antecedentes cardiovasculares. (7)

Investigaciones nacionales también han demostrado que una proporción importante de pacientes con evento cerebrovascular isquémico acude tardíamente a los servicios de emergencias, disminuyendo la posibilidad de recibir terapias de reperfusión dentro de la ventana terapéutica recomendada. Entre las principales limitaciones identificadas se encuentran el desconocimiento de los síntomas neurológicos por parte de la población, retrasos en el traslado hospitalario y dificultades en la activación temprana de protocolos de atención. (8)

En los principales centros hospitalarios del país, incluyendo hospitales de referencia y centros especializados, el evento cerebrovascular representa una causa frecuente de ingreso a unidades de cuidados intensivos, hospitalización prolongada y discapacidad funcional residual. Esta situación genera un importante impacto económico y social tanto para el sistema de salud como para los pacientes y sus familiares, debido a los costos asociados al tratamiento, rehabilitación y pérdida de productividad laboral. (9)

A pesar de la relevancia clínica y epidemiológica de esta enfermedad, en la República Dominicana existe limitada evidencia científica actualizada sobre el perfil

clínico-epidemiológico y los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes atendidos específicamente en áreas de emergencias. La mayoría de los estudios nacionales disponibles presentan limitaciones relacionadas con tamaño muestral reducido, ausencia de análisis institucionales recientes o escasa caracterización clínica de los pacientes. (9)

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Definiciones y tipos de eventos cerebrovascular

El evento cerebrovascular isquémico se define como una alteración neurológica aguda producida por la interrupción del flujo sanguíneo cerebral secundaria a la oclusión parcial o total de una arteria cerebral, ocasionando disminución del aporte de oxígeno y nutrientes al tejido cerebral. Esta reducción de la perfusión provoca daño neuronal de instauración rápida y puede generar déficits neurológicos focales o globales, dependiendo de la localización y extensión del área afectada. (10)

El evento cerebrovascular isquémico representa aproximadamente entre el 80 % y el 85 % de todos los accidentes cerebrovasculares diagnosticados a nivel mundial, constituyendo el tipo más frecuente de enfermedad cerebrovascular. Su origen se relaciona principalmente con fenómenos trombóticos, embólicos o estados de hipoperfusión cerebral que comprometen la circulación sanguínea cerebral. (10)

Desde el punto de vista fisiopatológico, la interrupción del flujo sanguíneo cerebral desencadena una cascada de eventos celulares caracterizada por disminución de la producción de energía, alteración de las bombas iónicas celulares, liberación de neurotransmisores excitatorios, entrada masiva de calcio intracelular y activación de mecanismos inflamatorios y oxidativos que conducen a muerte neuronal. La rapidez con la que se restablezca la circulación cerebral influirá directamente en la magnitud del daño neurológico y en el pronóstico funcional del paciente. (10)

En el evento cerebrovascular isquémico se describen dos áreas principales: el núcleo isquémico y la penumbra isquémica. El núcleo isquémico corresponde al tejido cerebral con daño irreversible secundario a la ausencia crítica de perfusión, mientras que la penumbra isquémica representa tejido cerebral funcionalmente alterado, pero potencialmente recuperable mediante terapias de reperfusión temprana. Este concepto constituye la base del manejo agudo del ictus bajo el principio de que “el tiempo es cerebro”. (10)

Las manifestaciones clínicas del evento cerebrovascular isquémico dependen del territorio vascular comprometido y suelen presentarse de forma súbita. Entre los signos y síntomas más frecuentes se encuentran debilidad o parálisis de una mitad del cuerpo, alteraciones del lenguaje, asimetría facial, trastornos visuales, alteraciones del equilibrio y cambios en el estado de conciencia. El reconocimiento temprano de estos síntomas en el área de emergencias es fundamental para iniciar el protocolo diagnóstico y terapéutico oportunamente. (10)

2.2.2 Fisiopatología

El evento cerebrovascular isquémico se produce como consecuencia de la interrupción parcial o total del flujo sanguíneo cerebral debido a la oclusión de una arteria intracraneal por un trombo o émbolo. Esta disminución del flujo sanguíneo ocasiona reducción del aporte de oxígeno y glucosa al tejido cerebral, provocando alteración del metabolismo neuronal y daño celular progresivo. (11)

La severidad del daño cerebral dependerá de factores como la duración de la isquemia, la localización del vaso afectado, el grado de circulación colateral y la rapidez con la que se restablezca la perfusión cerebral. Cuando el flujo sanguíneo cerebral disminuye de forma crítica, se produce una falla en la producción de energía celular, alteración de las bombas iónicas y despolarización neuronal, lo que favorece la entrada de calcio intracelular y la liberación de neurotransmisores excitatorios, especialmente glutamato, desencadenando fenómenos de excitotoxicidad neuronal. (11)

Como consecuencia de este proceso, se generan radicales libres, edema celular y daño de las membranas neuronales, contribuyendo a la progresión de la lesión cerebral y muerte celular. En la zona central de la isquemia ocurre necrosis irreversible, mientras que alrededor de esta área puede persistir tejido cerebral parcialmente perfundido conocido como penumbra isquémica. (11)

La penumbra isquémica representa tejido cerebral potencialmente recuperable si se restablece el flujo sanguíneo de manera temprana mediante terapias de reperusión. Por esta razón, el evento cerebrovascular isquémico constituye una emergencia médica tiempo-dependiente, donde el diagnóstico y tratamiento oportuno son determinantes para disminuir la morbimortalidad y las secuelas neurológicas. (11)

En el área de emergencias, el reconocimiento precoz de los síntomas neurológicos y la rápida activación de protocolos de atención permiten optimizar el tiempo de intervención y mejorar el pronóstico funcional de los pacientes con evento cerebrovascular isquémico. (11)

2.2.3 Epidemiología

El evento cerebrovascular (ECV) constituye una de las principales causas de morbilidad y discapacidad neurológica a nivel mundial, representando un importante problema de salud pública debido a su elevada incidencia y a las secuelas funcionales que genera en la población adulta. Según la Organización Mundial de la Salud, millones de personas sufren un evento cerebrovascular cada año, siendo el tipo isquémico el más frecuente, representando aproximadamente entre el 80 % y el 85 % de todos los casos. (13)

En las últimas décadas, la incidencia del evento cerebrovascular ha mostrado un incremento progresivo, especialmente en países de ingresos bajos y medianos, relacionado con el envejecimiento poblacional y el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad y dislipidemia. Asimismo, factores asociados al estilo de vida, incluyendo sedentarismo, tabaquismo y hábitos alimentarios inadecuados, han contribuido al aumento de esta enfermedad. (13)

En América Latina, el evento cerebrovascular representa una causa importante de hospitalización, discapacidad y mortalidad. Diversos estudios epidemiológicos han evidenciado una elevada prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en la población latinoamericana, siendo la hipertensión arterial el principal factor asociado al desarrollo del evento cerebrovascular isquémico. Además, las limitaciones en el acceso a servicios especializados y al tratamiento oportuno influyen negativamente en el pronóstico de los pacientes. (13)

En la República Dominicana, el evento cerebrovascular continúa siendo una de las principales causas de mortalidad y discapacidad en adultos. El aumento de enfermedades cardiovasculares y metabólicas en la población dominicana ha favorecido el incremento de pacientes con evento cerebrovascular, generando una importante carga económica y social para el sistema de salud y las familias afectadas. (13)

El análisis epidemiológico del evento cerebrovascular isquémico permite identificar grupos poblacionales vulnerables, factores de riesgo predominantes y patrones clínicos de presentación, facilitando el desarrollo de estrategias dirigidas a la prevención,

diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de esta enfermedad en los servicios de emergencias. (13)

2.2.4 Causas y factores de riesgos

El desarrollo del evento cerebrovascular isquémico se encuentra estrechamente relacionado con la presencia de diversos factores de riesgo que favorecen la alteración del flujo sanguíneo cerebral y el daño vascular. Estos factores pueden clasificarse en modificables y no modificables, siendo los primeros fundamentales para la prevención primaria y secundaria de la enfermedad. (14)

Entre los factores de riesgo modificables, la hipertensión arterial constituye el principal factor asociado al evento cerebrovascular isquémico. La elevación sostenida de la presión arterial favorece el daño endotelial, la aterosclerosis y la alteración de la circulación cerebral, incrementando significativamente el riesgo de isquemia cerebral. (14)

La diabetes mellitus también representa un importante factor predisponente, debido a que la hiperglucemia crónica contribuye al daño vascular y acelera los procesos ateroscleróticos. Asimismo, la dislipidemia favorece la formación de placas de ateroma y la obstrucción arterial, aumentando el riesgo de enfermedad cerebrovascular. (14)

El tabaquismo se asocia con alteraciones de la función endotelial, aumento de la agregación plaquetaria y mayor riesgo trombótico, mientras que la obesidad y el sedentarismo contribuyen al desarrollo de hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares. De igual manera, la fibrilación auricular constituye una importante causa de eventos cerebrovasculares de origen cardioembólico debido a la formación de trombos intracardíacos. (14)

Entre los factores no modificables se encuentran la edad avanzada, el sexo y los antecedentes familiares de evento cerebrovascular. Diversos estudios han demostrado que la incidencia del evento cerebrovascular aumenta progresivamente con la edad, especialmente después de los 60 años. Además, el sexo masculino presenta mayor frecuencia de enfermedad cerebrovascular en comparación con el femenino. (14)

La presencia simultánea de múltiples factores de riesgo incrementa significativamente la probabilidad de desarrollar un evento cerebrovascular isquémico, así como la severidad de sus complicaciones. Por esta razón, la identificación temprana y el adecuado control de estos factores representan pilares fundamentales en las estrategias de prevención y reducción de la morbilidad asociada a esta enfermedad. (14)

Apoplejía cardioembólica

Los émbolos provenientes del corazón causan alrededor de 20% de las apoplejías isquémicas. El evento cerebrovascular que es consecuencia de una cardiopatía se debe casi siempre a la embolia del material trombótico que se formó en la pared auricular o ventricular o en las válvulas de la mitad izquierda del corazón. Los trombos se desprenden y se convierten en émbolos que viajan por la circulación arterial. Algunas veces el trombo se fragmenta o lisa momentáneamente y provoca una (Ataque Isquémico Transitorio) TIA. Por el contrario, cuando la oclusión arterial se prolonga, produce evento cerebrovascular. Los eventos cerebrovasculares de tipo embólico tienden a ser de inicio repentino e inmediatamente se alcanza la deficiencia neurológica máxima. Después de la isquemia prolongada, el tejido se irriga de nuevo y se pueden formar hemorragias petequiales dentro del territorio isquémico. Por lo general carece de importancia clínica y se debe distinguir de la hemorragia intracraneal franca en la región del evento isquémico, donde el efecto masa de la sangre (hemorragia) causa un deterioro significativo de la función neurológica. (14)

Los émbolos provenientes del corazón se alojan en la arteria carótida interna intracraneal, la arteria cerebral media (MCA), arteria cerebral posterior (PCA, posterior cerebral artery) o alguna de sus ramas; rara vez se instalan en el territorio de la arteria cerebral anterior (ACA). Los émbolos lo bastante grandes para ocluir el nacimiento de la MCA (3-4 mm) o la rama terminal de la carótida interna causan grandes infartos que afectan las sustancias gris y blanca, así como algunas porciones de la superficie cortical y la sustancia blanca subyacente. Los émbolos más pequeños casi siempre obstruyen las ramas más pequeñas de las arterias corticales o penetrantes. La ubicación y el tamaño de

los infartos en determinado lecho vascular dependen de la circulación colateral. En casi todo el mundo, las causas principales de enfermedad cardioembólica las constituyen la fibrilación auricular no reumática (llamada a menudo no valvular), el infarto del miocardio, las prótesis valvulares, la cardiopatía reumática y la miocardiopatía isquémica. Los trastornos cardiacos que causan embolias cerebrales se describen en los capítulos sobre cardiopatías. Sin embargo, en este apartado serán destacados algunos aspectos pertinentes. (14)

En general, la fibrilación auricular (FA) no reumática constituye la causa más frecuente de embolia cerebral. Supuestamente, en la aurícula o la orejuela que se encuentra fibrilado se forma un trombo que posteriormente emboliza. Los individuos con fibrilación auricular tienen un riesgo anual promedio de sufrir un accidente vascular de 5%. El riesgo de apoplejía puede calcularse mediante la calificación CHA₂DSrVASc (cuadro 420-3). Otro factor de riesgo para la formación de trombos auriculares es la dilatación de la aurícula izquierda. La cardiopatía reumática suele causar evento de tipo isquémico cuando se acompaña de una estenosis mitral prominente o de fibrilación auricular. El infarto reciente del miocardio puede ser el punto de origen de émbolos, en particular si es transmural y se ubica en la pared anteroapical del ventrículo; se ha demostrado que los anticoagulantes con fines profilácticos después de un infarto reducen el riesgo de que se produzca una apoplejía. El prolapso de válvula mitral no suele producir émbolos, a menos que sea muy pronunciado. (14)

La embolia paradójica se observa cuando los trombos venosos se desplazan hasta la circulación arterial, normalmente a través de un agujero oval persistente (PFO, patent foramen ovale) o una comunicación interauricular. La ecocardiografía con medio de contraste de burbujas (inyección intravenosa de solución salina agitada durante una ecocardiografía transtorácica o transesofágica) demuestra la presencia de un cortocircuito de derecha a izquierda en el corazón y exhibe al conducto que provoca la embolia paradójica. Como otra posibilidad, es posible deducir la presencia de un cortocircuito de derecha a izquierda si inmediatamente después de la inyección (Intravenoso)IV de solución salina agitada se observan por ecografía burbujas durante el estudio Doppler transcraneal de la MCA; hay que pensar en la presencia de AVM pulmonar si este estudio es positivo y

en el ecocardiograma no se detecten cortocircuitos intracardiacos. Ambas técnicas son muy sensibles para detectar los cortocircuitos de derecha a izquierda. Además de los coágulos venosos, la embolia paradójica es causada a veces por émbolos de grasa y células neoplásicas, endocarditis bacteriana, aire intravenoso y émbolos de líquido amniótico que se forman durante el parto. La importancia del cortocircuito de derecha a izquierda como causa de eventos cerebrovasculares es controvertida, especialmente porque estos cortocircuitos se observan en alrededor del 15% de la población general. Algunos estudios indican que el riesgo aumenta únicamente en presencia de un aneurisma concomitante en el tabique interauricular. El hecho de que algunos émbolos se originan en alguna vena, casi siempre un trombo de una vena profunda confirma la importancia del PFO con un cortocircuito de derecha a izquierda acompañante en casos específicos. Dos estudios recientes encontraron una reducción absoluta aproximada de 1 % por año en el riesgo de apoplejía con dispositivos de oclusión percutáneos en pacientes sin otra explicación para la apoplejía. (15)

La endocarditis bacteriana puede ser causa de la formación de vegetaciones valvulares que constituyen el punto de partida de émbolos sépticos múltiples. La presencia de síntomas y signos multifocales en un paciente con apoplejía abre la posibilidad de endocarditis bacteriana. En estos enfermos aparecen infartos microscópicos y los grandes infartos sépticos evolucionan a veces hasta transformarse en abscesos cerebrales o bien provocan una hemorragia al interior del infarto, lo que impide utilizar anticoagulantes o trombolíticos. (16)

Los aneurismas micóticos causados por émbolos sépticos pueden presentarse también como una hemorragia subaracnoidea (SAH, subarachnoid hemorrhage) o intracerebral.

Apoplejía embólica arterioarterial

Algunos trombos formados en las placas ateroscleróticas se embolizan hasta llegar a las arterias intracraneales originando un accidente embólico arterioarterial. Menos frecuente es la trombosis aguda de un vaso, a diferencia de lo que sucede en los vasos del

miocardio, la embolia arterioarterial al parecer constituye el mecanismo que origina la isquemia cerebral. Cualquier vaso enfermo puede originar el émbolo, incluyendo el cayado aórtico, la carótida primitiva o interna, las arterias vertebrales y el tronco basilar. (17)

Aterosclerosis carotídea

Este trastorno es más frecuente en la bifurcación de la carótida primitiva y el segmento proximal de la carótida interna. También puede haber aterosclerosis en el sifón carotídeo, que es una zona dentro del seno cavernoso. Algunos de los factores de riesgo de aterosclerosis carotídea son sexo masculino, senectud, tabaquismo, hipertensión, diabetes e hipercolesterolemia; son los mismos factores de riesgo para padecer cualquier apoplejía. Se ha calculado que la aterosclerosis carotídea causa 10% de los eventos cerebrovasculares isquémicos. La estenosis carotídea se clasifica según la presencia o ausencia de síntomas y el grado de estenosis (porcentaje de estrechez del segmento más angosto, comparado con un segmento más distal de la carótida interna).

La estenosis carotídea sintomática implica que la persona ha sufrido ya una apoplejía o TIA en la distribución de la arteria y tiene mayor riesgo de recurrir que la estenosis asintomática, donde la persona no tiene síntomas y la estenosis se identifica por métodos de cribado. A mayor estenosis, mayor el riesgo de padecer una enfermedad cerebrovascular, con excepción de aquellos con oclusiones cercanas, en quienes el riesgo es menor. (18)

2.2.5 Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas del evento cerebrovascular isquémico varían según la localización y extensión del área cerebral afectada, así como del tiempo transcurrido desde el inicio de la isquemia. Generalmente, los síntomas se presentan de forma súbita y constituyen una emergencia médica que requiere reconocimiento y manejo inmediato. (19)

Entre las manifestaciones clínicas más frecuentes se encuentran la debilidad o parálisis de una extremidad o de un hemicuerpo, alteraciones del lenguaje como afasia o disartria, desviación de la comisura labial, trastornos visuales, alteraciones sensitivas, pérdida del equilibrio, vértigo y cambios en el estado de conciencia. La presencia de estos

signos neurológicos debe hacer sospechar un evento cerebrovascular agudo, especialmente en pacientes con factores de riesgo cardiovasculares. (19)

La forma de presentación clínica dependerá del territorio vascular comprometido. Los eventos que afectan la circulación carotídea suelen manifestarse con déficit motor, alteraciones del lenguaje y trastornos sensitivos, mientras que los eventos de la circulación vertebrobasilar pueden producir alteraciones del equilibrio, diplopía, disfagia y disminución del nivel de conciencia. (19)

En el área de emergencias, el reconocimiento temprano de los síntomas neurológicos resulta fundamental debido a que el evento cerebrovascular isquémico es una patología tiempo-dependiente. La identificación rápida de los signos clínicos permite activar protocolos de atención y disminuir el tiempo de intervención terapéutica. (19)

Existen herramientas clínicas utilizadas para la evaluación inicial del paciente con sospecha de evento cerebrovascular. Entre ellas, la escala NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) permite cuantificar el déficit neurológico y evaluar la severidad del cuadro clínico. Asimismo, escalas de reconocimiento rápido como FAST (Face, Arm, Speech, Time) facilitan la identificación precoz de síntomas sugestivos de evento cerebrovascular tanto en el ámbito prehospitalario como hospitalario. (19)

2.2.6 Diagnóstico

La exploración clínica se debe orientar al sistema vascular periférico y cervical (auscultación carotídea en busca de soplos y presión arterial); el corazón (disritmias, soplos), las extremidades (émbolos periféricos) y la retina (efectos de la hipertensión y de los émbolos de colesterol [placas de Hollenhorst]). Se realiza una exploración neurológica completa para localizar el sitio de la lesión. Casi siempre está indicado algún estudio de imagen del encéfalo y es necesario en sujetos en quienes se piensa usar trombolíticos; se puede combinar con angio-TAC (angiografía por Tomografía Computarizada) o angio-RMN (angiografía por Resonancia Magnética Nuclear) para explorar el cuello y los vasos intracraneales. Además, se piden varios estudios, como radiografía de tórax, electrocardiograma (ECG), análisis de orina, biometría hemática completa, velocidad de

sedimentación globular (ESR, erythrocyte sedimentation rate), electrolitos séricos y nitrógeno ureico en sangre (BUN, blood urea nitrogen), creatinina, glucemia, perfil de lípidos séricos, tiempo de protrombina (PT, prothrombin time) y tiempo parcial de tromboplastina (PTT, partial thromboplastin time). Un ECG y la telemetría cardíaca subsiguiente pueden demostrar arritmias o revelar evidencia de un infarto miocárdico (MI, myocardial infarction) reciente. (19)

Tomografía Axial Computarizada de cráneo

El diagnóstico mediante tomografía computarizada (TAC) permite identificar o excluir una hemorragia como causa de apoplejía y además comprobar la presencia de hemorragias extra parenquimatosas, neoplasias, abscesos y otros trastornos que simulan una apoplejía. La TAC del cerebro obtenida en las primeras horas después del infarto no suele mostrar anomalías, de manera que no siempre se observa el infarto de forma fiable hasta pasadas 24-48 h. Es posible que la TAC no identifique los eventos isquémicos pequeños de la fosa posterior; tampoco se distinguen los infartos pequeños en la superficie cortical. Las TAC con medio de contraste aumentan la especificidad, puesto que resaltan los infartos subagudos y permiten observar las estructuras venosas. La angio-TAC y la nueva generación de escáneres multidetectores, con la administración de un medio yodado IV, permiten la visualización de las arterias cervicales e intracraneales, venas intracraneales, cayado aórtico e incluso las arterias coronarias en una sola sesión. Con este método se reconocen con facilidad lesiones de carótidas y oclusiones en vasos intracraneales. Después de un bolo IV de contraste también pueden demostrarse las deficiencias en la perfusión cerebral producidas por la oclusión vascular y es posible usarlo para predecir la región de cerebro infartado y las zonas cerebrales en riesgo de infarto adicional. La TAC también es una técnica sensible para observar una hemorragia subaracnoidea (aunque por sí sola no la descarta) y la angio-TAC hace posible identificar con facilidad los aneurismas intracraneales. Gracias a su velocidad y a la práctica observada en muchas instituciones, la TAC de cabeza sin medio de contraste es el método de imagen de elección en los pacientes con una enfermedad cerebrovascular; la angio-TAC y la TAC de perfusión también son métodos complementarios muy útiles y cómodos. (19)

Resonancia Magnética Nuclear cerebral

La RMN (Resonancia Magnética Nuclear) permite conocer con precisión la extensión y ubicación de un infarto en cualquier región del encéfalo, incluida la fosa posterior y la superficie cortical. Identifica también hemorragia intracraneal y otras anormalidades, y con el empleo de secuencias especiales puede ser tan sensible como la TAC para reconocer hemorragia intracerebral aguda. Los aparatos de RMN con imanes de alto poder producen imágenes más confiables y precisas. Las imágenes ponderadas por difusión son más sensibles para identificar un evento cerebral incipiente que las secuencias ordinarias de RMN o TAC, al igual que FLAIR (fluid-attenuated inversion recovery). Gracias a la administración intravenosa de gadolinio como medio de contraste es posible realizar estudios de la irrigación con RMN. Las regiones del cerebro que revelan hipoperfusión, pero sin anormalidades de la difusión equivalen a la llamada penumbra isquémica. La angiografía por resonancia es una técnica muy sensible para identificar estenosis de la porción extracraneal de las carótidas internas y los vasos grandes intracraneales. En las estenosis estrechas, la angio- RMN tiende a magnificar el grado de estenosis más que la angiografía radiográfica ordinaria. La MRI con saturación de la grasa es una secuencia de imágenes utilizada para observar la disección de las arterias extracraneales o intracraneales. Esta técnica tan sensible proyecta a la sangre coagulada dentro de la pared del vaso disecado. El estudio de imagen por ferrosensibilidad es útil para detectar microhemorragias cerebrales que pueden aparecer en la angiopatía cerebral por amiloide y otros cuadros hemorrágicos.

La RMN es un estudio más costoso y lento que la TAC y no se practica de forma amplia. La claustrofobia y la logística de la obtención de imágenes en pacientes agudos graves también limitan su aplicación. Casi todos los protocolos para el diagnóstico inmediato de evento cerebrovascular utilizan la TAC a causa de estas limitaciones. Sin embargo, la RMN puede ser útil después del periodo agudo porque define con mayor nitidez la magnitud de la lesión hística y hace posible diferenciar entre regiones nuevas y antiguas de infarto encefálico. La RMN puede tener utilidad particular en individuos con TIA, ya que es también más probable que identifique un infarto reciente, un signo que anticipa otra apoplejía. (20)

Angiografía Cerebral

Esta técnica radiográfica convencional constituye la pauta para identificar y medir las estenosis ateroscleróticas de las arterias cerebrales y detectar y definir otras anomalías, como aneurismas, vasoespasmos, trombos intraluminales, displasia fibromuscular, fistulas arteriovenosas, vasculitis y vasos colaterales. La angiografía convencional conlleva los riesgos de lesionar arterias, causar hemorragia en la ingle, infarto embólico e insuficiencia renal por nefropatía causada por el medio de contraste, de tal forma que se debe reservar para situaciones en que no son adecuadas las técnicas menos cruentas. El tratamiento de la apoplejía aguda con trombectomía endovascular ha sido efectivo en episodios isquémicos por oclusiones de la arteria carótida terminal o la MCA y ahora es parte de la práctica clínica regular en centros con esta capacidad. (21)

Ecografía

La ecografía en modo B combinada con el cálculo de la velocidad de flujo por una ecografía Doppler (ultrasonido II dúplex") permite identificar y medir de manera fiable una estenosis en el origen de la arteria carótida interna. El procedimiento Doppler transcraneal también permite valorar el flujo sanguíneo en las arterias cerebrales media, anterior y posterior y en el sistema vertebrobasilar.

Asimismo, permite detectar lesiones estenóticas en las grandes arterias intracraneales, ya que estas lesiones aceleran el flujo sistólico; asimismo, detecta microémbolos en placas carotídeas por lo demás asintomáticas. En muchos casos, la angio-RMN combinada con una ecografía carotídea y transcraneal elimina la necesidad de una angiografía ordinaria en la valoración de una estenosis vascular. Otra opción es realizar una angio-TAC de cabeza y cuello como procedimiento imagenológico inicial de una apoplejía. Esta técnica delinea el árbol arterial completo de interés para la apoplejía, con excepción del corazón, de manera que gran parte de la evaluación clínica se puede completar con una sola sesión de estudio de imagen. (22)

Técnicas de perfusión

El diagnóstico del evento cerebrovascular isquémico se basa en la evaluación clínica inmediata y en la realización de estudios de neuroimagen que permitan confirmar la presencia de isquemia cerebral y descartar otras patologías, especialmente hemorragia intracraneal. Debido a que se trata de una emergencia médica tiempo-dependiente, el diagnóstico oportuno es fundamental para iniciar terapias de reperfusión y disminuir el daño neurológico. (23)

La evaluación inicial en el área de emergencias debe incluir una adecuada valoración clínica y neurológica, enfocada en identificar el inicio de los síntomas, el estado de conciencia, las alteraciones motoras, sensitivas y del lenguaje, así como la presencia de factores de riesgo cardiovasculares. Además, deben evaluarse parámetros vitales y metabólicos como presión arterial, glucemia y oxigenación. (23)

La escala NIHSS constituye una herramienta ampliamente utilizada para cuantificar el déficit neurológico y determinar la severidad del evento cerebrovascular. Esta evaluación facilita la toma de decisiones terapéuticas y el seguimiento clínico del paciente. (23)

La tomografía axial computarizada (TAC) de cráneo sin contraste representa el estudio de imagen inicial de elección en pacientes con sospecha de evento cerebrovascular agudo, debido a su rapidez y disponibilidad en los servicios de emergencias. Su principal utilidad consiste en descartar hemorragia intracraneal y otras lesiones estructurales que puedan simular un evento cerebrovascular. (23)

La resonancia magnética nuclear cerebral (RMN) posee mayor sensibilidad para detectar lesiones isquémicas tempranas y eventos de pequeño tamaño, especialmente en regiones como la fosa posterior. Sin embargo, debido a su menor disponibilidad y mayor tiempo de realización, suele utilizarse como estudio complementario. (23)

Otros estudios diagnósticos complementarios incluyen electrocardiograma, pruebas de laboratorio, ecografía Doppler de vasos cervicales y estudios vasculares como

Angio-TAC o Angio-RMN, los cuales permiten identificar alteraciones cardiovasculares y vasculares asociadas al evento cerebrovascular. (23)

El diagnóstico rápido y preciso en el área de emergencias permite seleccionar de manera adecuada a los pacientes candidatos a terapias de reperfusión, optimizando el pronóstico neurológico y funcional. (23)

2.2.7 Tratamiento

El tratamiento del evento cerebrovascular isquémico tiene como objetivo principal restaurar el flujo sanguíneo cerebral de manera temprana, limitar el daño neurológico y prevenir complicaciones y recurrencias. Debido a que se trata de una enfermedad tiempo-dependiente, el manejo inicial debe iniciarse inmediatamente en el área de emergencias. (24)

La atención inicial del paciente incluye la estabilización de la vía aérea, respiración y circulación, así como la monitorización continua de signos vitales y estado neurológico. Además, es fundamental el control de parámetros fisiológicos como presión arterial, glucemia, temperatura corporal y oxigenación, debido a que las alteraciones metabólicas y hemodinámicas pueden agravar el daño cerebral. (24)

Las terapias de reperfusión constituyen el tratamiento específico del evento cerebrovascular isquémico agudo. La trombólisis intravenosa con activador tisular del plasminógeno recombinante está indicada en pacientes seleccionados que cumplan criterios clínicos e imagenológicos dentro de la ventana terapéutica establecida. Este tratamiento permite la recanalización vascular y disminuye la discapacidad neurológica cuando se administra oportunamente. (24)

La trombectomía mecánica representa otra estrategia terapéutica eficaz en pacientes con oclusión de grandes vasos cerebrales. Este procedimiento endovascular permite la extracción del trombo y puede realizarse en una ventana terapéutica más amplia en pacientes seleccionados según criterios clínicos y estudios de neuroimagen. (25)

En el contexto del evento cerebrovascular isquémico, el tiempo de intervención constituye un factor determinante en el pronóstico del paciente, razón por la cual se utiliza el concepto “time is brain”, haciendo referencia a la rápida pérdida neuronal que ocurre durante la isquemia cerebral. Por ello, la disminución de los tiempos puerta-evaluación, puerta-tomografía y puerta-aguja representa un objetivo fundamental en los servicios de emergencias. (25)

Posteriormente, el manejo integral del paciente incluye medidas de prevención secundaria orientadas al control de factores de riesgo cardiovasculares mediante el uso de antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes, control de hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia, así como modificaciones en el estilo de vida. (25)

Finalmente, la rehabilitación neurológica temprana desempeña un papel importante en la recuperación funcional y reintegración del paciente a sus actividades cotidianas, contribuyendo a disminuir el grado de discapacidad asociado al evento cerebrovascular isquémico. (25)

2.3 Contextualización

La presente investigación fue realizada en el Hospital General de la Plaza de la Salud (HGPS), ubicado en la avenida Ortega y Gasset, Ensanche La Fe, Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana. El HGPS constituye uno de los principales centros hospitalarios de referencia nacional, ofreciendo servicios médicos especializados y de alta complejidad en múltiples áreas de atención.

El hospital funciona bajo la dirección de un Patronato creado mediante el Decreto No. 131 de fecha 18 de abril de 1996 y ratificado por la Ley No. 78-99 del Congreso Nacional. La institución cuenta con una estructura organizativa conformada por direcciones médicas y administrativas responsables de coordinar los servicios asistenciales, académicos y de investigación.

El Hospital General de la Plaza de la Salud dispone de múltiples especialidades y subespecialidades médicas, incluyendo Medicina de Emergencias y Desastres, Neurología,

Neurocirugía, Cardiología, Medicina Crítica, Radiología e Imágenes Diagnósticas, entre otras áreas relacionadas con el manejo integral del paciente con evento cerebrovascular.

El área de emergencias del HGPS recibe un importante volumen de pacientes adultos con patologías médicas y quirúrgicas agudas, incluyendo eventos cerebrovasculares, constituyendo un escenario adecuado para el análisis clínico-epidemiológico de esta enfermedad. Además, el hospital cuenta con servicios de neuroimagen, laboratorio clínico y unidades de cuidados intensivos que permiten el diagnóstico y manejo oportuno de pacientes con evento cerebrovascular isquémico.

Desde el año 2009, la institución dispone de un sistema de récord médico electrónico, facilitando el acceso a la información clínica y la revisión retrospectiva de expedientes médicos utilizados para el desarrollo de la presente investigación.

Asimismo, el HGPS funciona como centro docente universitario avalado por la Universidad Iberoamericana (UNIBE), desarrollando programas de residencias médicas, incluyendo la especialidad de Medicina de Emergencias y Desastres, lo que fortalece el desarrollo académico y científico de investigaciones relacionadas con patologías de alta relevancia en el área de emergencias.

2.4 Aspectos Sociales

El evento cerebrovascular isquémico representa una de las principales causas de discapacidad y dependencia funcional en la población adulta, generando un importante impacto social, económico y familiar. Las secuelas neurológicas derivadas de esta enfermedad pueden afectar significativamente la capacidad funcional de los pacientes, limitando la realización de actividades básicas de la vida diaria y disminuyendo su calidad de vida.

Desde el punto de vista familiar, muchos pacientes requieren cuidados prolongados, rehabilitación continua y asistencia permanente, lo que genera sobrecarga física, emocional y económica para los familiares y cuidadores. Asimismo, las secuelas motoras, cognitivas y del lenguaje pueden dificultar la reintegración laboral y social de los pacientes afectados.

En el ámbito de salud pública, el evento cerebrovascular constituye una causa importante de hospitalización, utilización de recursos sanitarios y aumento de los costos en los sistemas de salud, especialmente en países en desarrollo. La necesidad de atención especializada, estudios diagnósticos, tratamiento agudo y rehabilitación neurológica representa una carga significativa para las instituciones sanitarias.

En la República Dominicana, el incremento de enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad y dislipidemia ha contribuido al aumento de pacientes con evento cerebrovascular. Además, factores relacionados con estilos de vida poco saludables, sedentarismo, tabaquismo y limitada educación sanitaria favorecen el desarrollo de esta patología en la población adulta.

El conocimiento del perfil clínico-epidemiológico y de los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico permite identificar grupos vulnerables y fortalecer estrategias de prevención primaria y secundaria orientadas a disminuir la incidencia, discapacidad y mortalidad asociadas a esta enfermedad.

En este sentido, la presente investigación posee relevancia social debido a que sus resultados podrán contribuir al fortalecimiento de programas de promoción de salud, prevención cardiovascular y diagnóstico oportuno en los servicios de emergencias, favoreciendo una mejor atención de los pacientes con evento cerebrovascular isquémico.

2.5 Marco Espacial

El evento cerebrovascular isquémico se define como la interrupción del flujo sanguíneo hacia una región del cerebro debido a la oclusión de una arteria cerebral, lo que produce una disminución del aporte de oxígeno y nutrientes al tejido cerebral. Esta situación provoca daño neuronal y puede generar déficits neurológicos de diversa magnitud dependiendo de la localización y extensión del área afectada.

El evento cerebrovascular isquémico representa aproximadamente entre el 80% y el 85% de todos los casos de evento cerebrovascular. Entre los principales mecanismos fisiopatológicos se encuentran la trombosis arterial, la embolia de origen cardíaco o arterial y la reducción crítica del flujo sanguíneo cerebral.

Los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico pueden clasificarse en modificables y no modificables. Entre los factores no modificables se encuentran la edad, el sexo y los antecedentes familiares de enfermedad cerebrovascular.

Por otro lado, entre los factores modificables se destacan la hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, tabaquismo, obesidad, sedentarismo y enfermedades cardiovasculares.

Desde el punto de vista clínico, los pacientes con evento cerebrovascular isquémico pueden presentar manifestaciones como debilidad o parálisis de un lado del cuerpo, dificultad para hablar o comprender el lenguaje, alteraciones visuales, pérdida del equilibrio y alteraciones en el estado de conciencia. La identificación temprana de estos signos y síntomas es fundamental para iniciar el tratamiento oportuno.

El manejo inicial del paciente con sospecha de evento cerebrovascular en el área de emergencias incluye la evaluación clínica inmediata, la realización de estudios de neuroimagen, la estabilización del paciente y la determinación de la elegibilidad para terapias de reperfusión, como la trombólisis intravenosa o la trombectomía mecánica, cuando estén indicadas.

El análisis del perfil clínico-epidemiológico de los pacientes atendidos en el área de emergencias permite identificar las características demográficas, clínicas y los factores de riesgo más frecuentes asociados al evento cerebrovascular isquémico. Esta información resulta fundamental para mejorar las estrategias de diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y prevención de esta enfermedad en la población.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLOGICO

En este capítulo abordamos el diseño metodológico del estudio y todo lo concerniente al mismo: el tipo de investigación, métodos de investigación, así como las variables y su operacionalización, seguido de los métodos y técnicas que se utilizaron en esta investigación, también vimos los instrumentos de recolección de datos, la selección de población y muestra, así como los procedimientos para el procesamiento de datos y los aspectos éticos.

3.1 Tipo de estudio

Dado que el objetivo principal del estudio fue describir el perfil clínico-epidemiológico y los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias, sin intervenir ni manipular las variables de estudio, la presente investigación se clasificó como un estudio observacional y descriptivo. La información se obtuvo mediante la revisión de expedientes clínicos de pacientes atendidos previamente en el área de emergencias. El estudio se desarrolló mediante el análisis de los registros clínicos correspondientes al período comprendido entre los años 2020 y 2024 en el Hospital General de la Plaza de la Salud. A través de la revisión de dichos expedientes se identificaron las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes, así como los principales factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico. Este enfoque permitió describir el comportamiento de la enfermedad en la población estudiada, aportando información relevante para el conocimiento de esta patología y para el fortalecimiento de estrategias de prevención y manejo oportuno en el contexto de los servicios de emergencias.

3.2 Variables y su Operacionalización

Bloque	Variable	Definición conceptual	Indicador	Tipo / Escala
Características sociodemográficas	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente	Edad en años registrada en el expediente	Cuantitativa/ Continua
	Sexo	Condición biológica del paciente	Masculino / Femenino	Cualitativa / Nominal
Factores de riesgo	Hipertensión arterial	Antecedente de presión arterial elevada diagnosticada médicamente	Presencia o ausencia en historial clínico	Cualitativa / Nominal
	Diabetes mellitus	Enfermedad metabólica caracterizada por hiperglucemia crónica	Diagnóstico previo registrado	Cualitativa / Nominal
	Dislipidemia	Alteración en los niveles de lípidos en sangre	Antecedente registrado en expediente	Cualitativa / Nominal
	Tabaquismo	Consumo habitual de tabaco	Fumador / No fumador	Cualitativa / Nominal
	Obesidad	Acumulación excesiva de grasa corporal	IMC ≥ 30 kg/m ² registrado	Cuantitativa / Continua
	Antecedente de enfermedad cardiovascular	Historia de enfermedad cardíaca previa	Presencia o ausencia en expediente	Cualitativa / Nominal
Clínica	Manifestaciones clínicas	Signos y síntomas presentados al ingreso	Déficit motor, afasia, trastornos visuales, etc.	Cualitativa / Nominal
Diagnóstico	Confirmación diagnóstica	Confirmación clínica o por imagen del evento cerebrovascular isquémico	Clínico, TAC de cráneo, RMN,	Cualitativa / Nominal
Destino del paciente	Destino hospitalario	Estado clínico del paciente posterior al manejo recibido en el servicio de emergencias.	Alta, ingreso a sala, UCI, fallecimiento	Cualitativa / Nominal

3.3 Métodos y Técnicas de Investigación

Métodos de investigación

- Método deductivo: Formulario con las variables y tomar información de los expedientes.
- Método analítico: Este método permitió descomponer la información obtenida de los expedientes clínicos en diferentes variables de estudio, con el objetivo de analizar sus características, frecuencia y comportamiento dentro de la población investigada.
- Método estadístico: Se empleo para organizar, procesar e interpretar los datos recolectados mediante el uso de tablas y gráficos, lo que permitió presentar los resultados de manera clara y comprensible.

Técnicas de investigación

- Ficha o formulario de recolección de datos: Se utilizo un instrumento diseñado por los investigadores para registrar de manera sistemática la información relevante extraída de los expedientes clínicos.
- Análisis estadístico descriptivo: Los datos recolectados se organizaron y se analizaron mediante estadísticas descriptivas, tales como frecuencias absolutas, porcentajes y tablas de distribución, lo que permitió una adecuada interpretación de los resultados.

3.4 Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de la información se utilizó un formulario o ficha de recolección de datos elaborado por los investigadores. Este instrumento permitió registrar de manera sistemática las variables de interés contenidas en los expedientes clínicos.

La ficha incluyo variables sociodemográficas, clínicas y de evolución del paciente según los objetivos de la investigación. La información se obtuvo mediante la revisión documental de los expedientes clínicos del servicio de emergencias.

3.5 Selección de Población y Muestra

Población y muestra

La población del estudio estuvo constituida por todos los pacientes atendidos en el servicio de emergencias durante el período comprendido entre los años 2020 y 2024, según los expedientes clínicos disponibles en el centro de salud seleccionado para la investigación.

La muestra estuvo constituida por todos los expedientes clínicos que cumplan con los criterios de inclusión durante el período de estudio, por lo que se trabajará con un muestreo no probabilístico por conveniencia. En caso de datos incompletos, estos se excluyeron del análisis para garantizar la validez de los resultados.

Criterios de inclusión:

- Expedientes clínicos de pacientes atendidos en el servicio de emergencias durante el período 2020-2024.
- Expedientes clínicos que contenían la información necesaria para el análisis de las variables del estudio.
- Pacientes que presentaron el diagnóstico relacionado con el tema de investigación.

Criterios de exclusión:

- Expedientes clínicos incompletos o con información insuficiente para el análisis de las variables.
- Expedientes clínicos duplicados.
- Registros que no correspondieron al período establecido para el estudio.

3.6 Procedimientos para el procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados se organizaron y se codificaron en una base de datos digital para facilitar su procesamiento y análisis. Posteriormente, se realizó el análisis estadístico mediante el uso de programas informáticos como Microsoft Excel o programas estadísticos especializados.

Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva tales como frecuencias absolutas, porcentajes, tablas y gráficos, con el propósito de presentar los resultados de manera clara y facilitar su interpretación en función de los objetivos planteados.

3.7 Consideraciones éticas

El presente estudio se clasificó como una investigación sin riesgo o de riesgo mínimo, debido a que se trata de un estudio observacional, retrospectivo, basado en la revisión de expedientes clínicos, sin intervención directa sobre los pacientes ni modificación de su conducta terapéutica.

El protocolo fue sometido a evaluación y aprobación por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Iberoamericana (UNIBE) y del Hospital General de la Plaza de la Salud, previo al inicio de la recolección de datos.

Se garantizó la confidencialidad y anonimato de la información obtenida. Los datos se codificaron y se registraron en una base de datos sin incluir nombres, números de expediente ni información que permita la identificación directa de los pacientes. El acceso a la base de datos se restringió exclusivamente a los investigadores responsables del estudio.

Debido a la naturaleza retrospectiva del estudio y al uso de información secundaria previamente registrada en expedientes clínicos, no se requirió consentimiento informado individual, conforme a las normativas éticas para investigaciones sin intervención directa y previa aprobación del Comité de Ética.

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y las normativas nacionales vigentes en materia de investigación en salud.

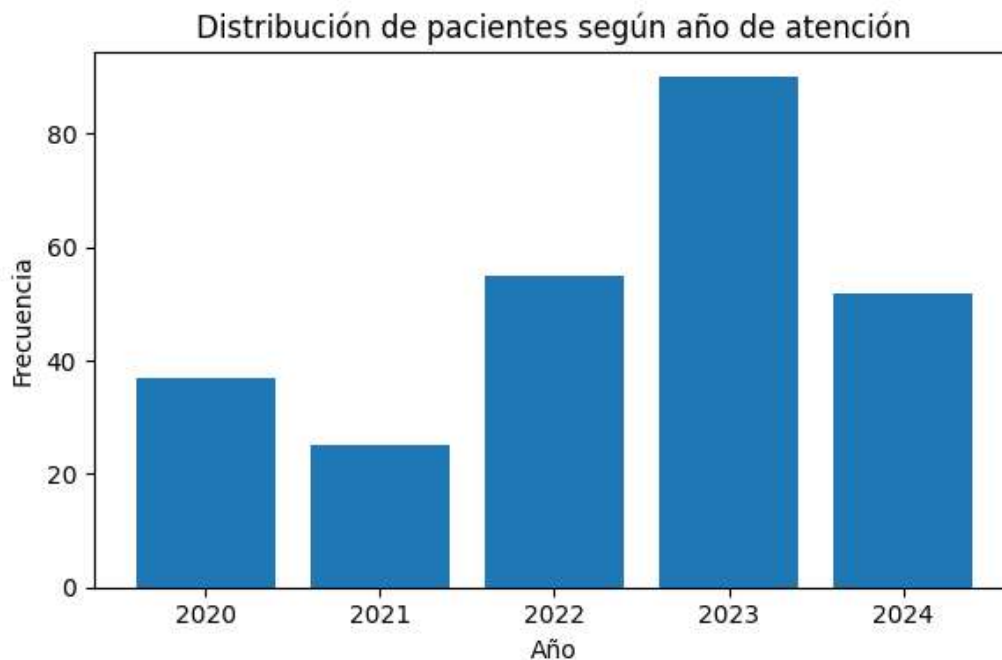
Los investigadores declararon no tener conflicto de interés en relación con el presente estudio y se comprometieron a utilizar la información exclusivamente con fines académicos y científicos.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos mediante la revisión de los expedientes clínicos de pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud durante el período 2020–2024. Los hallazgos se organizan de forma acumulada, sin separación por año, agrupando en una sola tabla los datos correspondientes a cada variable estudiada. Esta presentación permite valorar de manera integral el perfil clínico-epidemiológico, los factores de riesgo, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos y el destino hospitalario de la población analizada.

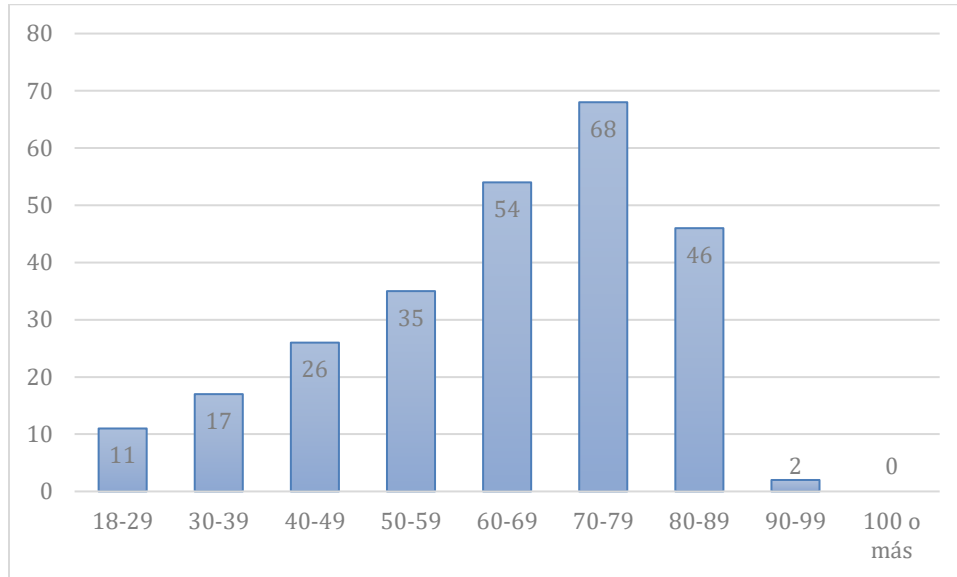
4.1 Descripción de los Resultados

Gráfico 1: Distribución de los pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico según año de atención en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud en el período 2020–2024.



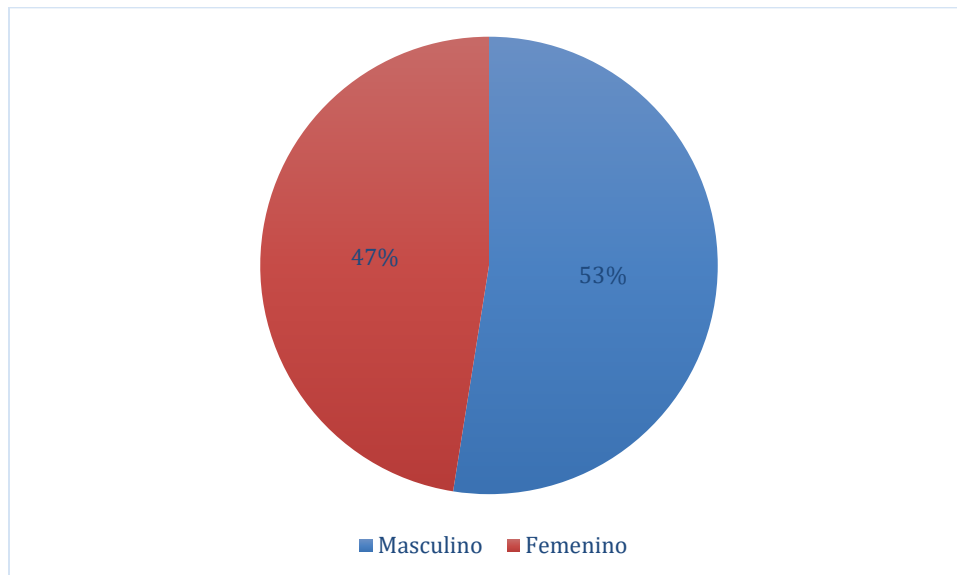
Fuente: Tabla 1

Gráfico 2: Distribución de los pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico según grupo etario en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud en el período 2020–2024.



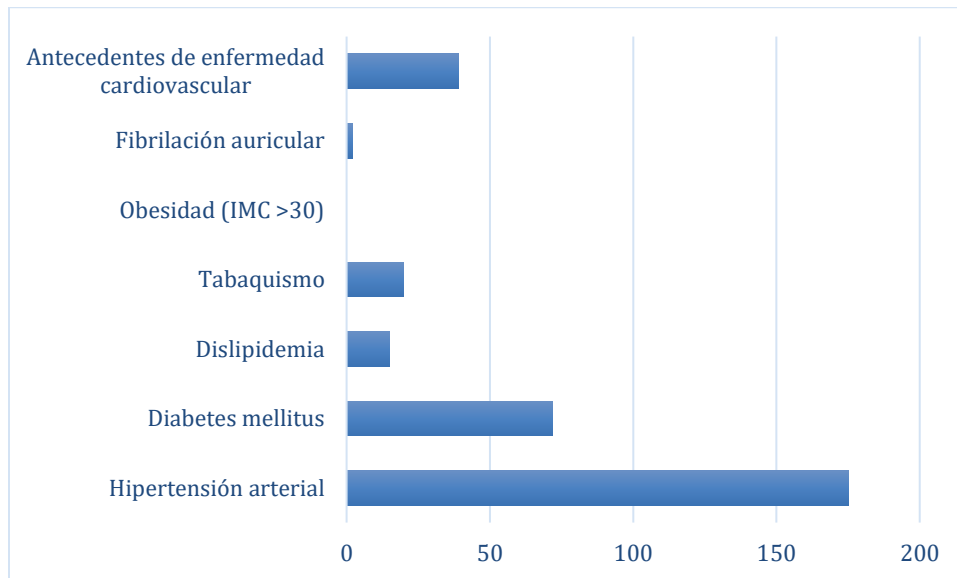
Fuente: Tabla 2

Gráfico 3: Distribución por sexo de los pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud en el período 2020–2024.



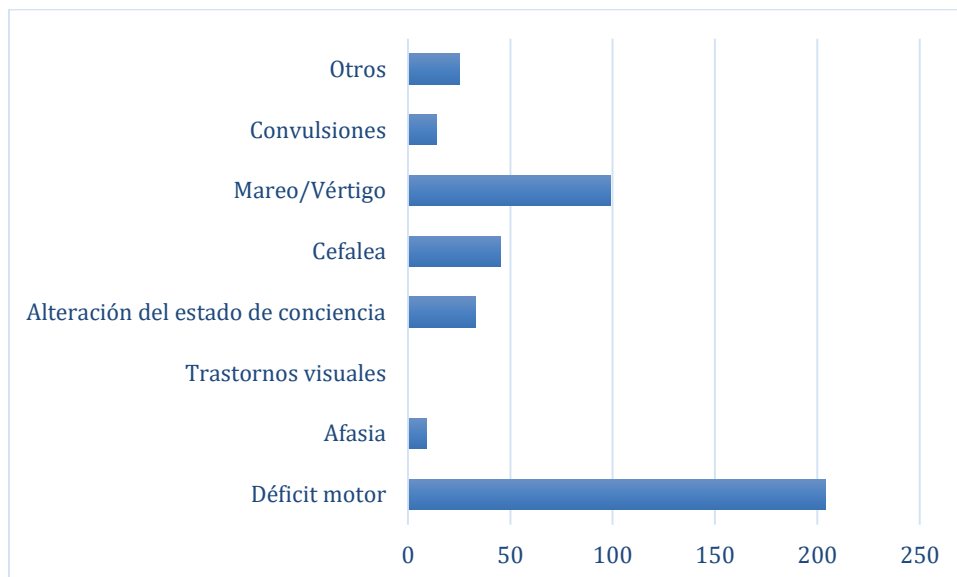
Fuente: Tabla 3

Gráfico 4: Distribución de los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, periodo 2020-2024.



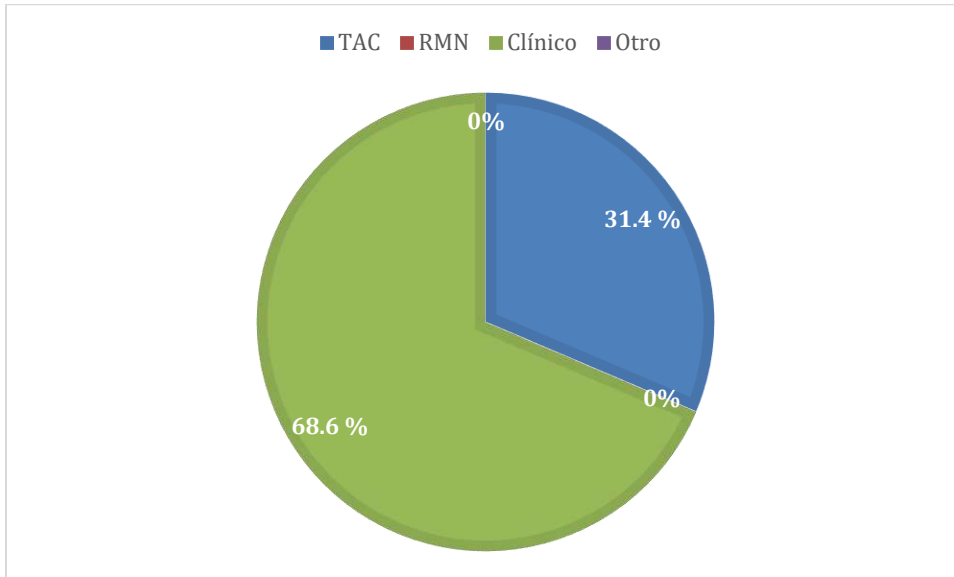
Fuente: Tabla 4

Gráfico 5: Distribución de las manifestaciones clínicas en pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, período 2020–2024.



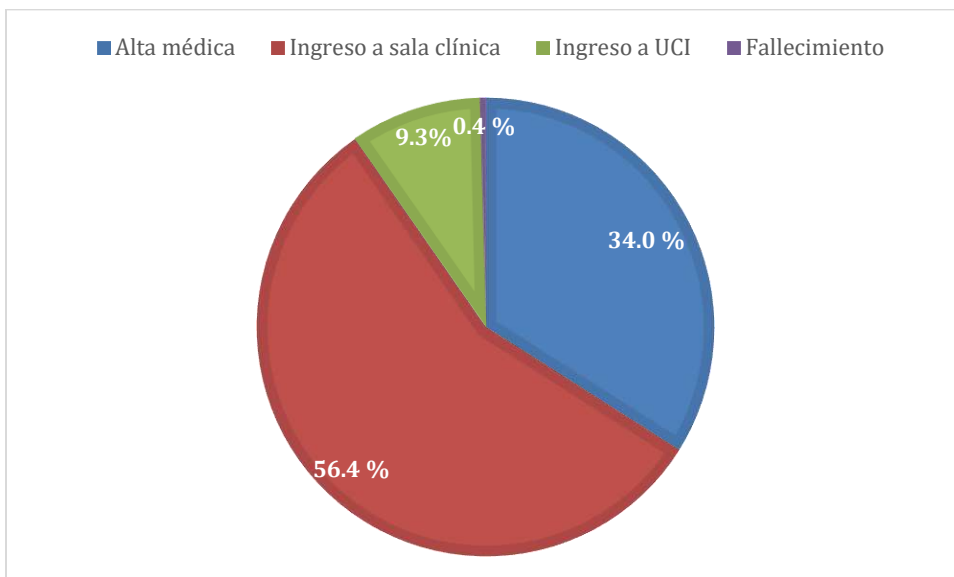
Fuente: Tabla 5

Gráfico 6: Distribución de los métodos de confirmación diagnóstica utilizados en pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, período 2020–2024.



Fuente: Tabla 6

Gráfico 7: Distribución según el destino hospitalario de los pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, 2020–2024.



Fuente: Tabla 7

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

El presente capítulo analiza los resultados obtenidos en el estudio sobre el perfil clínico-epidemiológico y los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud durante el período 2020-2024. La discusión se desarrolla a partir de las tablas y gráficos consolidados, los cuales agrupan la información de todos los años estudiados y permiten una interpretación global de la población analizada.

5.1 Análisis y Discusión de los Resultados

Durante el período 2020-2024 se registraron 259 casos de pacientes adultos atendidos por evento cerebrovascular isquémico. Al analizar la distribución anual, se observó que el mayor número de casos correspondió al año 2023, con 90 pacientes, equivalente al 34.7% del total. Le siguieron los años 2022, con 55 casos para un 21.2%; 2024, con 52 casos para un 20.1%; 2020, con 37 casos para un 14.3%; y 2021, con 25 casos para un 9.7%. Esta distribución evidencia una mayor concentración de casos en el año 2023 dentro del período estudiado, aunque los datos deben interpretarse como frecuencia de atención hospitalaria registrada y no necesariamente como incidencia poblacional.

En cuanto a las características sociodemográficas, los resultados consolidados muestran que el evento cerebrovascular isquémico afectó con mayor frecuencia a los adultos mayores. El grupo etario predominante fue el de 70-79 años, con 68 casos, equivalente al 26.3%; seguido del grupo de 60-69 años, con 54 casos para un 20.8%; y el grupo de 80-89 años, con 46 casos para un 17.8%. En conjunto, los pacientes entre 60 y 89 años representaron la mayor proporción de la población estudiada. Este hallazgo coincide con lo descrito en la literatura científica, donde se establece que el riesgo de evento cerebrovascular aumenta progresivamente con la edad debido al envejecimiento vascular, la mayor carga de enfermedades crónicas y la acumulación de factores de riesgo cardiovasculares.

Los grupos de edad más jóvenes presentaron menor frecuencia. Los pacientes de 18-29 años representaron el 4.2%, los de 30-39 años el 6.6%, los de 40-49 años el 10.0% y los de 50-59 años el 13.5%. Aunque estas proporciones son menores en comparación con los adultos mayores, su presencia confirma que el evento cerebrovascular isquémico no es exclusivo de edades avanzadas. Esto resalta la importancia de la detección temprana de factores de riesgo desde etapas previas de la vida adulta, especialmente hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, dislipidemia y antecedentes cardiovasculares.

Respecto al sexo, se observó un ligero predominio del sexo masculino, con 136 casos, equivalente al 52.5%, frente a 123 casos del sexo femenino, correspondiente al 47.5%. La diferencia entre ambos sexos no fue amplia, pero mantiene una tendencia similar a la descrita en investigaciones epidemiológicas que reportan mayor frecuencia de eventos cerebrovasculares en hombres. Este comportamiento puede relacionarse con una mayor exposición a determinados factores de riesgo cardiovasculares y hábitos de vida, aunque la cercanía porcentual entre hombres y mujeres también evidencia que ambos grupos requieren estrategias preventivas y vigilancia clínica oportuna.

En relación con los factores de riesgo, la hipertensión arterial fue el antecedente más frecuente, con 175 registros, equivalente al 54.2% del total de factores de riesgo identificados. Este resultado confirma el papel central de la hipertensión arterial como principal condición asociada al evento cerebrovascular isquémico. Desde el punto de vista fisiopatológico, la presión arterial elevada produce daño progresivo sobre la pared vascular, favorece la aterosclerosis, altera la autorregulación cerebral y aumenta la probabilidad de oclusión vascular. Por tanto, el control adecuado de la presión arterial constituye una medida esencial de prevención primaria y secundaria.

La diabetes mellitus ocupó el segundo lugar entre los factores de riesgo, con 72 registros, equivalente al 22.3%. Este hallazgo es relevante, ya que la diabetes se asocia con daño endotelial, inflamación vascular, aterosclerosis acelerada y mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares. Asimismo, los antecedentes de enfermedad cardiovascular representaron el 12.1%, el tabaquismo el 6.2%, la dislipidemia el 4.6% y la fibrilación auricular el 0.6%. La obesidad no presentó registros en la tabla consolidada. La baja frecuencia de algunas variables, especialmente obesidad y fibrilación auricular, podría

estar relacionada con subregistro en los expedientes clínicos, limitación frecuente en estudios retrospectivos basados en documentación hospitalaria.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, el déficit motor fue la presentación predominante, con 204 registros, equivalente al 47.6% del total de manifestaciones reportadas. Este resultado coincide con la presentación clásica del evento cerebrovascular isquémico, en la cual la debilidad o parálisis de una mitad del cuerpo constituye uno de los signos neurológicos más frecuentes y de mayor valor para el reconocimiento inicial. Su elevada frecuencia reafirma la necesidad de que el personal de emergencias mantenga una alta sospecha clínica ante pacientes con inicio súbito de déficit motor.

El mareo o vértigo representó el 23.1% de las manifestaciones clínicas, seguido de cefalea con 10.5%, alteración del estado de conciencia con 7.7%, otros síntomas con 5.8%, convulsiones con 3.3% y afasia con 2.1%. No se registraron trastornos visuales en la tabla consolidada. Estos hallazgos demuestran que, aunque el déficit motor fue el signo predominante, la presentación clínica del evento cerebrovascular isquémico puede ser variable. Por esta razón, la evaluación neurológica inicial debe ser integral y no limitarse únicamente a la presencia de debilidad motora.

Respecto a los métodos diagnósticos, el diagnóstico clínico fue el más frecuente, con 271 registros, equivalente al 68.6% del total de métodos consignados. La tomografía axial computarizada se registró en 124 casos, para un 31.4%, mientras que no se reportaron registros de resonancia magnética ni de otros métodos en la tabla consolidada. Estos resultados evidencian la importancia de la valoración clínica inicial en el área de emergencias, pero también sugieren la necesidad de fortalecer la documentación de los estudios de neuroimagen utilizados para la confirmación diagnóstica.

Desde el punto de vista asistencial, la TAC continúa siendo una herramienta fundamental en el abordaje inicial del evento cerebrovascular, especialmente por su disponibilidad, rapidez y utilidad para descartar hemorragia intracraneal. Sin embargo, el predominio del diagnóstico clínico en los registros puede indicar que algunos expedientes no consignaron de manera completa los estudios complementarios realizados. Esto representa un aspecto importante para mejorar en los procesos de registro médico, debido

a que la calidad de la información diagnóstica influye directamente en la interpretación epidemiológica y en la toma de decisiones clínicas.

En relación con el destino hospitalario, la mayoría de los pacientes requirió ingreso a sala clínica, con 146 casos, equivalente al 56.4%. El alta médica representó el 34.0%, el ingreso a unidad de cuidados intensivos el 9.3% y el fallecimiento el 0.4%. Estos resultados indican que una proporción importante de los pacientes necesitó seguimiento hospitalario posterior a la atención inicial en emergencias, lo que refleja la complejidad clínica del evento cerebrovascular isquémico y la necesidad de vigilancia médica continua durante la fase aguda.

La proporción de pacientes ingresados a UCI, aunque menor que la de sala clínica, evidencia la existencia de casos con mayor gravedad neurológica o con requerimientos de monitoreo intensivo. Por otra parte, la baja frecuencia de fallecimientos registrada podría relacionarse con la atención oportuna, la disponibilidad de recursos hospitalarios o las características clínicas de los pacientes incluidos. No obstante, al tratarse de un estudio retrospectivo, este dato debe interpretarse con cautela, ya que depende de la precisión del registro del desenlace inmediato en el expediente clínico.

En sentido general, los resultados obtenidos coinciden con los antecedentes revisados en el marco teórico, los cuales describen el evento cerebrovascular isquémico como una enfermedad frecuente en adultos mayores, asociada principalmente a factores de riesgo cardiovasculares modificables. El predominio de la hipertensión arterial, seguido de diabetes mellitus y antecedentes cardiovasculares, confirma la necesidad de fortalecer las acciones de prevención primaria, control metabólico, educación sanitaria y seguimiento de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles.

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentra su diseño retrospectivo, basado en revisión de expedientes clínicos. Esta condición hace que la calidad del análisis dependa directamente de la completitud y precisión de los datos registrados. La ausencia o baja frecuencia de algunas variables, como obesidad, trastornos visuales, resonancia magnética y otros métodos diagnósticos, podría responder a subregistro más que a una verdadera ausencia clínica. Asimismo, al tratarse de un estudio realizado en un solo centro

hospitalario, los resultados describen el comportamiento de la población atendida en dicha institución y no deben generalizarse automáticamente a toda la población dominicana.

A pesar de estas limitaciones, la investigación aporta información relevante sobre el comportamiento clínico-epidemiológico del evento cerebrovascular isquémico en un hospital de referencia nacional. La consolidación de los datos del período 2020-2024 permite una visión más clara del perfil de los pacientes, de los factores de riesgo predominantes, de las manifestaciones clínicas más frecuentes y del destino hospitalario posterior a la atención en emergencias.

5.2 Conclusiones

El estudio permitió caracterizar el perfil clínico-epidemiológico de 259 pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud durante el período 2020-2024.

El año con mayor número de casos atendidos fue 2023, concentrando el 34.7% del total de pacientes estudiados. Este hallazgo evidencia una mayor frecuencia de atención por evento cerebrovascular isquémico durante ese año dentro del período analizado.

La población más afectada correspondió a los adultos mayores, especialmente los pacientes entre 70 y 79 años, seguidos por los grupos de 60 a 69 años y 80 a 89 años. Esto confirma la relación entre edad avanzada y mayor riesgo de evento cerebrovascular isquémico.

Se observó un ligero predominio del sexo masculino, aunque la diferencia con el sexo femenino fue reducida. Esto demuestra que el evento cerebrovascular isquémico afecta a ambos sexos y que las estrategias preventivas deben dirigirse de manera integral a toda la población adulta.

La hipertensión arterial fue el principal factor de riesgo identificado, seguida por la diabetes mellitus y los antecedentes de enfermedad cardiovascular. Estos resultados evidencian la estrecha asociación del evento cerebrovascular isquémico con enfermedades crónicas no transmisibles y factores cardiovasculares modificables.

El déficit motor constituyó la manifestación clínica predominante al ingreso, seguido por mareo o vértigo, cefalea y alteración del estado de conciencia. Estos hallazgos resaltan la importancia del reconocimiento temprano de los signos neurológicos en el área de emergencias.

El diagnóstico clínico fue el método más registrado, seguido por la tomografía axial computarizada. Este resultado evidencia la importancia de la evaluación clínica inicial, pero también señala la necesidad de mejorar la documentación de los estudios complementarios utilizados en el proceso diagnóstico.

La mayoría de los pacientes requirió ingreso a sala clínica, mientras que una proporción menor ingresó a unidad de cuidados intensivos. Esto demuestra que el evento cerebrovascular isquémico requiere manejo hospitalario, vigilancia médica y seguimiento posterior a la atención inicial en emergencias.

La baja frecuencia de algunas variables registradas sugiere la necesidad de fortalecer los sistemas de documentación clínica y los registros hospitalarios, a fin de mejorar la calidad de la información disponible para futuras investigaciones.

Finalmente, se concluye que el evento cerebrovascular isquémico continúa representando un problema relevante de salud pública por su asociación con la edad avanzada, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y otras condiciones cardiovasculares. Los hallazgos obtenidos pueden servir de base para fortalecer estrategias de prevención, diagnóstico oportuno, manejo integral y seguimiento de los pacientes atendidos en servicios de emergencias.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

En base a lo expuesto en el capítulo anterior, se presentan a continuación las recomendaciones orientadas a contribuir al fortalecimiento de las estrategias de prevención, diagnóstico oportuno, manejo clínico y seguimiento de los pacientes con esta patología. Asimismo, se dirigen a las autoridades sanitarias, instituciones hospitalarias, personal de salud, comunidad académica y población general, con el propósito de favorecer la reducción de los factores de riesgo asociados y mejorar la atención integral de los pacientes afectados por enfermedad cerebrovascular.

Al Ministerio de Salud Pública

1. Fortalecer las políticas nacionales de prevención y control de enfermedades crónicas no transmisibles, especialmente hipertensión arterial y diabetes mellitus, debido a su estrecha relación con el evento cerebrovascular isquémico.
2. Desarrollar campañas nacionales de educación y concienciación dirigidas a la población sobre los signos y síntomas del evento cerebrovascular, promoviendo la búsqueda temprana de atención médica.
3. Incrementar los programas de promoción de estilos de vida saludables orientados a disminuir factores de riesgo como tabaquismo, sedentarismo y hábitos alimentarios inadecuados.
4. Impulsar programas de tamizaje y control cardiovascular en comunidades vulnerables y en la población adulta mayor para reducir la incidencia de eventos cerebrovasculares.

A las autoridades del Hospital General de la Plaza de la Salud

5. Fortalecer los protocolos institucionales para el diagnóstico y manejo oportuno del evento cerebrovascular isquémico en el área de emergencias.
6. Garantizar la disponibilidad continua de estudios de neuroimagen, especialmente tomografía axial computarizada, para optimizar el diagnóstico temprano y la toma de decisiones terapéuticas.

7. Promover la actualización y capacitación continua del personal médico y de enfermería en el reconocimiento temprano de las manifestaciones clínicas del evento cerebrovascular.
8. Mejorar la calidad del registro clínico y la organización de los expedientes médicos, asegurando que las variables clínicas y epidemiológicas sean documentadas de forma completa y precisa.
9. Fortalecer las unidades de rehabilitación neurológica y seguimiento integral para pacientes que hayan presentado secuelas posteriores al evento cerebrovascular.

Al personal de salud

10. Realizar una evaluación clínica temprana y sistemática de los pacientes con factores de riesgo cardiovasculares, con el objetivo de identificar oportunamente signos sugestivos de evento cerebrovascular.
11. Fomentar la educación continua de los pacientes sobre la importancia de la adherencia al tratamiento antihipertensivo, antidiabético y otras medidas de prevención secundaria.
12. Promover la orientación familiar y comunitaria sobre la identificación de síntomas neurológicos agudos y la necesidad de atención inmediata.

A las universidades y futuros investigadores

13. Incentivar la realización de investigaciones prospectivas y multicéntricas relacionadas con el evento cerebrovascular isquémico en diferentes regiones de la República Dominicana.
14. Desarrollar estudios orientados a evaluar el impacto de los factores de riesgo modificables y la efectividad de las estrategias preventivas implementadas en la población.
15. Profundizar en investigaciones relacionadas con las secuelas neurológicas, calidad de vida y rehabilitación de los pacientes sobrevivientes de evento cerebrovascular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, et al. World Stroke Organization Global Stroke Fact Sheet 2022. *Int J Stroke*. 2022;17(1):18–29.
2. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al. Guidelines for the early management of acute ischemic stroke. *Stroke*. 2023;54(3):e85–e151.
3. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, et al. Global and regional effects of risk factors associated with stroke. *Lancet*. 2021;397:2044–2053.
4. Saver JL, Goyal M, van der Lugt A, et al. Time to treatment and outcomes in stroke. *JAMA*. 2022;327(6):562–571.
5. Pan American Health Organization. Stroke in the Americas: epidemiological update. Washington: PAHO; 2023.
6. Feigin VL, Stark BA, Johnson CO, et al. Global burden of stroke and risk factors. *Lancet Neurol*. 2024.
7. Norrving B, et al. Stroke prevention and management worldwide. *Int J Stroke*. 2023.
8. Benjamin EJ, et al. Heart disease and stroke statistics update. *Circulation*. 2024.
9. Campbell BCV, et al. Endovascular therapy for ischemic stroke. *Lancet*. 2023.
10. Goyal M, et al. Mechanical thrombectomy trials update. *N Engl J Med*. 2022.
11. Prabhakaran S, et al. Early management of acute ischemic stroke. *Stroke*. 2023.
12. Greenberg SM, et al. Intracerebral hemorrhage guidelines. *Stroke*. 2022.
13. Bushnell C, et al. Primary prevention of stroke guideline. *Stroke*. 2024.
14. Muir KW, et al. Tenecteplase versus alteplase in stroke. *Lancet Neurol*. 2024.
15. Katan M, Luft A. Epidemiology of stroke. *Nat Rev Neurol*. 2023.

16. Adams HP, et al. Principles of Neurology. 12th ed. New York: McGraw-Hill; 2023.
17. Caplan LR. Caplan's Stroke: A Clinical Approach. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2023.
18. Ropper AH, Samuels MA, Klein JP. Adams and Victor's Principles of Neurology. 12th ed. New York: McGraw-Hill; 2023.
19. Fisher M, Saver JL. Future directions of stroke therapy. Stroke. 2023.
20. Johnston SC, et al. Transient ischemic attack management. N Engl J Med. 2023.
21. Langhorne P, et al. Stroke rehabilitation review. Lancet. 2023.
22. Winstein CJ, et al. Guidelines for stroke recovery. Stroke. 2023.
23. Tsivgoulis G, et al. Imaging advances in acute stroke. J Neurol Sci. 2023.
24. Rothwell PM, et al. Population burden of stroke. Lancet Neurol. 2022.
25. World Stroke Organization. Global stroke strategy. 2023

ANEXOS

Tabla 1: Distribución anual de los casos de evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud en el período 2020–2024.

Años	Frecuencia	Porcentaje
2020	37	14.3%
2021	25	9.7%
2022	55	21.2%
2023	90	34.7%
2024	52	20.1%
TOTAL	259	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

En la Tabla 1 se observa la distribución total de los casos atendidos durante el período 2020–2024. El año con mayor frecuencia de casos fue 2023, con 90 pacientes, equivalente al 34.7% del total. Le siguieron los años 2022, con 55 casos para un 21.2%; 2024, con 52 casos para un 20.1%; 2020, con 37 casos para un 14.3%; y 2021, con 25 casos, equivalente al 9.7%. En conjunto, durante el período estudiado se registraron 259 casos atendidos.

Tabla 2: Distribución de los pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, según grupo etario en el período 2020–2024.

Edades	Frecuencia	Porcentaje
18-29	11	4.2%
30-39	17	6.6%
40-49	26	10%
50-59	35	13.5%

60-69	54	20.8%
70-79	68	26.3%
80-89	46	17.8%
90-99	2	0.8%
100 o más	0	0%
TOTAL	259	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

En la Tabla 2 se observa la distribución acumulada de los pacientes según grupo de edad durante el período 2020–2024. El grupo de 70-79 años concentró la mayor frecuencia, con 68 pacientes (26.3%), seguido por el grupo de 60-69 años con 54 pacientes (20.8%) y el grupo de 80-89 años con 46 pacientes (17.8%). En conjunto, los pacientes de 60 años o más representaron la mayor proporción de la población estudiada.

Tabla 3: Distribución de los pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, según el sexo en el período 2020–2024.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	136	52.5%
Femenino	123	47.5%
TOTAL	259	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

En la Tabla 3 se evidencia que, durante el período 2020–2024, el sexo masculino presentó una frecuencia ligeramente mayor, con 136 pacientes (52.5%), mientras que el sexo femenino correspondió a 123 pacientes (47.5%).

Tabla 4: Distribución de los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, en el período 2020–2024.

Factores de Riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial	175	54.2%
Diabetes mellitus	72	22.3%
Dislipidemia	15	4.6%
Tabaquismo	20	6.2%
Obesidad (IMC >30)	0	0%
Fibrilación auricular	2	0.6%
Antecedentes de enfermedad cardiovascular	39	12.1%
TOTAL	323	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

En la Tabla 4 se presentan los factores de riesgo registrados de forma acumulada durante el período 2020–2024. La hipertensión arterial fue el factor más frecuente, con 175 registros (54.2%), seguida por la diabetes mellitus con 72 registros (22.3%) y los antecedentes de enfermedad cardiovascular con 39 registros (12.1%). Los porcentajes se calcularon sobre el total de factores de riesgo registrados, considerando que un mismo paciente podía presentar más de un factor asociado.

Tabla 5: Distribución de las manifestaciones clínicas en pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, en el período 2020–2024.

Manifestaciones Clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Déficit motor	204	47.6%
Afasia	9	2.1%
Trastornos visuales	0	0%
Alteración del estado de conciencia	33	7.7%
Cefalea	45	10.5%
Mareo/Vértigo	99	23.1%
Convulsiones	14	3.3%
Otros	25	5.8%
TOTAL	429	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

En la Tabla 5 se observa que el déficit motor fue la manifestación clínica más frecuente durante el período 2020–2024, con 204 registros (47.6%), seguido por mareo/vértigo con 99 registros (23.1%) y cefalea con 45 registros (10.5%). Los porcentajes se calcularon sobre el total de manifestaciones clínicas registradas, debido a que un paciente podía presentar más de una manifestación al ingreso.

Tabla 6: Distribución de los métodos de confirmación diagnóstica utilizados en pacientes con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud durante el período 2020–2024.

Método Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
TAC	124	31.4%
RMN	0	0%
Clínico	271	68.6%

Otro	0	0%
TOTAL	395	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

*TAC (Tomografía Axial Computarizada)

**RMN (Resonancia Magnética Nuclear)

En la Tabla 6 se presenta la distribución acumulada de los métodos de confirmación diagnóstica empleados durante el período 2020–2024. El diagnóstico clínico fue el método más registrado, con 271 registros (68.6%), seguido por la tomografía axial computarizada (TAC), con 124 registros (31.4%). No se registraron casos confirmados mediante resonancia magnética nuclear (RMN) ni por otros métodos en las tablas analizadas.

Tabla 7: Destino hospitalario de los pacientes adultos con evento cerebrovascular isquémico atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, período 2020–2024.

Destino del Paciente	Frecuencia	Porcentaje
Alta médica	88	34%
Ingreso a sala clínica	146	56.4%
Ingreso a UCI	24	9.3%
Fallecimiento	1	0.4%
TOTAL	259	100%

Fuente: Base de Datos del HGPS

* UCI (Unidad de Cuidados Intensivos)

En la Tabla 7 se evidenció que el destino hospitalario más frecuente durante el período 2020–2024 fue el ingreso a sala clínica, con 146 pacientes (56.4%), seguido por el alta médica con 88 pacientes (34.0%). El ingreso a unidad de cuidados intensivos correspondió a 24 pacientes (9.3%) y se registró 1 fallecimiento (0.4%).

República Dominicana
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA-UNIBE



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
Trabajo profesional Final para Optar por el
Título de Especialista en
Medicina de Emergencias y Desastres

Perfil clínico-epidemiológico y factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular
isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General
de la Plaza de la Salud, período 2020-2024.

Sustentante:

Dra. Katheri Carolina García Vásquez. Mat.

Dr. Wilmer José Peguero Alcántara. Mat.

Asesorado por:

Aurora Mena Baez, Asesor de Contenido

Violeta González Pantaleón, Asesor Metodológico

Los conceptos expuestos en la presente
investigación son de la exclusiva
responsabilidad de los autores.

Santo Domingo, Distrito Nacional

2026

24 de Marzo del 2026
Santo Domingo, D.N

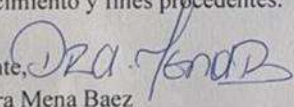
**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL DE LA PLAZA DE LA SALUD**

A: Dra. Dolores Mejía
Gerente de Investigación
Hospital General de la Plaza de la Salud (HGPS)

Asunto: Asesoría clínica para Desarrollo de Investigación

Ante todo, le extendiendo un afectuoso saludo, la presente es para comunicarle que hemos autorizado a los Dr.(s): **Katheri Carolina García Vásquez y Wilmer José Peguero Alcántara** residentes de cuarto año de la especialidad Medicina de Emergencias y Desastres del Hospital General de la Plaza de la Salud, para realizar su trabajo de investigación independiente, titulado: **“Perfil clínico-epidemiológico y factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, periodo 2020–2024.”**

Para conocimiento y fines procedentes.

Atentamente, 
Dra. Aurora Mena Baez
Asesora Clínica HGPS

24 de Marzo del 2026



**Hospital General
de la Plaza de la Salud**

**Departamento de Investigación
Hospital General Plaza de la Salud
Carta de aprobación de proyecto de investigación**

1 de abril del 2026

A quién pueda interesar,

Por medio de la presente certifico que **Katheri Carolina García Vásquez y Wilmer José Peguero Alcántara**, código 09348 y 09399 respectivamente, residentes de Medicina de Emergencias y Desastres del **Hospital General de la Plaza de la Salud**, pueden realizar su tesis de postgrado titulada: **“Perfil clínico-epidemiológico y factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, período 2020-2024”** con el Departamento de Investigación del Hospital General Plaza de la Salud, registrada en la institución con el código **26-TPG-810**.

Tras haber evaluado su propuesta de investigación, y confirmar que cumple, en este momento, con los requisitos metodológicos y éticos establecidos por la institución, aprobamos su ejecución en el tiempo establecido.

Apegados a los acuerdos establecidos entre los investigadores y la institución, reiteramos el respeto de la confidencialidad, así como la propiedad intelectual compartida, lo que nos permitirá el uso de los datos generados por esta iniciativa, siempre y cuando sean incluidos los investigadores en futuros análisis.

Los investigadores se comprometen a la entrega oportuna de bases de datos y reporte final. De lo contrario, asume las responsabilidades que acarrea el no cumplimiento de los acuerdos, dando la potestad al HGPS de proceder siguiendo las normativas establecidas por la ley.

**Dolores Mejía De La Cruz
Gerente de Investigación
(809) 723-4154**

24 de Marzo del 2026

Santo Domingo, D.N.

DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS

HOSPITAL GENERAL DE LA PLAZA DE LA SALUD

A: Dra. Dolores Mejía
Gerente de Investigación
Hospital General de la Plaza de la Salud (HGPS)

Asunto: Autorización para desarrollo de Investigación

Ante todo, le extendiendo un afectuoso saludo, la presente es para comunicarle que hemos autorizado a los Dr. (s): **Katheri Carolina García Vásquez y Wilmer José Peguero Alcántara** residentes de cuarto año de la especialidad Medicina De Emergencia Y Desastres Del Hospital General De La Plaza De La Salud, para realizar su trabajo de investigación independiente, titulado: **"Perfil Clínico-Epidemiológico y Factores de Riesgos Asociados al Evento Cerebrovascular Isquémico en Pacientes Adultos Atendidos en el Área de Emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, periodo 2020-2024."**

Asesores: Dra. Aurora Mena Báez y Dra. Violeta González Pantaleón

Para conocimiento y fines procedentes.

Atentamente.

Dra. Vilma Urbáez

Gerente de Emergencias



Cuestionario para Recolección de Datos



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL EVENTO CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL ÁREA DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE LA PLAZA DE LA SALUD, PERÍODO 2020–2024.

Tipo de instrumento: Ficha de recolección de datos (expedientes clínicos)

I. DATOS GENERALES

Código del paciente: _____

Año de atención: ☐ 2020 ☐ 2021 ☐ 2022 ☐ 2023 ☐ 2024

II. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Edad (años): _____

Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino

III. FACTORES DE RIESGO

Hipertensión arterial: ☐ Sí ☐ No

Diabetes mellitus: ☐ Sí ☐ No

Dislipidemia: ☐ Sí ☐ No

Tabaquismo: ☐ Sí ☐ No

Obesidad (IMC ≥ 30): ☐ Sí ☐ No

Fibrilación auricular: ☐ Sí ☐ No

Antecedente de enfermedad cardiovascular: ☐ Sí ☐ No

IV. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Manifestaciones clínicas (puede marcar varias):

☐ Déficit motor ☐ Afasia ☐ Trastornos visuales

☐ Alteración del estado de conciencia ☐ Cefalea ☐ Mareo/vértigo

☐ Convulsiones ☐ Otros: _____

V. DIAGNÓSTICO

Confirmación diagnóstica: ☐ TAC ☐ RMN ☐ Clínico ☐ Otros: _____

VI. DESTINO HOSPITALARIO

Destino: ☐ Alta médica ☐ Ingreso a sala ☐ Ingreso a UCI ☐ Fallecimiento

OBSERVACIONES

Nombre Completo	Katheri carolina Garcia vasquez
Matrícula o código institucional	221207
Correo Electrónico Institucional	kgarcia9@est.unibe.edu.do
Carrera/Posición:	Medicina
Estado del examen	Aprobado
Número de Certificación	DIAIRB2025-1832
Fecha	jueves, mayo 7, 2026



Michael A. Alcántara-Minaya, MD
Coordinador Comité de Ética
Vicerrectoría de Investigación e Innovación
Universidad Iberoamericana (UNIBE)



Formulario de solicitud para certificación en ética

Debe llenar este formulario toda persona que desee tomar el examen para la certificación en ética del Comité de Ética de Investigación de UNIBE.

El examen de ética se habilita cada semana por por 72 horas.

Si usted no es estudiante, una persona del equipo del Decanato de Investigación e Innovación se ponga en contacto con usted para darle los detalles de acceso a la plataforma de blackboard para tomar su examen, en el caso de estudiantes podrán entrar via su plataforma blackboard de estudiantes una vez habilitado.

Para prepararse para el examen debe estudiar detenidamente el contenido del [Manual de Ética](#).

Puede encontrar información general del Comité de Ética [aquí](#).

Correo Electrónico Personal

garciakatheri67@gmail.com

CERTIFICACIÓN EN ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

Nombre Completo	wilmer jose peguero alcantara
Matrícula o código institucional	221228
Correo Electrónico Institucional	wpeguero@est.unibe.edu.do
Carrera/Posición:	Medicina
Estado del examen	Aprobado
Fecha	jueves, mayo 7, 2026



Michael A. Alcántara-Minaya, MD
Coordinador Comité de Ética
Vicerrectoría de Investigación e Innovación
Universidad Iberoamericana (UNIBE)



Formulario de solicitud para certificación en ética

Debe llenar este formulario toda persona que desee tomar el examen para la certificación en ética del Comité de Ética de Investigación de UNIBE.

El examen de ética se habilita cada semana por por 72 horas.

Si usted no es estudiante, una persona del equipo del Decanato de Investigación e Innovación se ponga en contacto con usted para darle los detalles de acceso a la plataforma de blackboard para tomar su examen, en el caso de estudiantes podrán entrar via su plataforma blackboard de estudiantes una vez habilitado.

Para prepararse para el examen debe estudiar detenidamente el contenido del [Manual de Ética](#).

Puede encontrar información general del Comité de Ética [aquí](#).

Correo Electrónico Personal

wilm7629@gmail.com

¿A qué institución pertenece?

Hospital General Plaza de la Salud

Comentarios adicionales

.

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DEL TRABAJO FINAL EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE UNIBE

Santo Domingo, 24 de junio de 2026

Mediante la aceptación y firma de este documento, los autores de este trabajo ceden a la Universidad Iberoamericana de forma gratuita y no exclusiva los derechos de distribución y comunicación pública del documento, por cualquier medio y soporte. Por tanto, otorgan su consentimiento para el depósito y publicación de su trabajo o proyecto final (de grado o postgrado) en el Repositorio Institucional de la Universidad. Con el consentimiento de todos sus autores, el trabajo será puesto a disposición pública en acceso libre y gratuito a través de Internet bajo las condiciones de uso de la licencia internacional Creative Commons [BY-NC-ND](#) (atribución-uso no comercial-sin obra derivada). El acceso abierto conlleva el intercambio de información entre repositorios o recolectores a nivel nacional, regional e internacional, implícito con la aceptación de esta licencia. El depósito y publicación del trabajo académico final en el Repositorio de UNIBE no afectará a la titularidad de derechos de los autores sobre su obra.

*** Todos los campos son obligatorios ***

Título del trabajo final:	Perfil clínico-epidemiológico y factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, período 2020–2024.		
Programa académico:	ESPECIALIDAD EN EMERGENCIOLOGIA Y DESASTRES		
Nombre de asesor(a):	VIOLETA GONZALEZ		
Autor(a):	Nombre y apellidos	Matrícula	
	KATHERI CAROLINA GARCIA VASQUEZ	22-1207	
	Documento de identidad núm.	E-mail	
	402-0887090-3	Garciaakatheri67@gmail.com	
	Consentimiento		
	☒ Sí ☐ No Marque una casilla		Firma  Puede insertar una imagen
Autor(a):	Nombre y apellidos	Matrícula	
	WILMER JOSE PEGUERO ALCANTARA	22-1228	
	Documento de identidad núm.	E-mail	
	223-0054619-3	Wilm7629@gmail.com	
	Consentimiento		
	☒ Sí ☐ No Marque una casilla		Firma  Puede insertar una imagen
Autor(a):	Nombre y apellidos	Matrícula	
	Haga clic para escribir	Matrícula	
	Documento de identidad núm.	E-mail	
	Haga clic para escribir	E-mail	
	Consentimiento		
	☐ Sí ☐ No Marque una casilla		Firma Puede insertar una imagen

1. garciakatheri@gmail.com

Updated at May 20, 2026

Submission Date	May 8, 2026
ESTADO DE LA APLICACIÓN	APROBADO
Código de Aplicación	ACECEI2026-509
Resumen de Instrumentos	The research will use a form designed by the investigator for documentary review of clinical records, and Microsoft Excel and Word for data processing and analysis.
Nombre del Estudiante #1	KATHERI CAROLINA GARCIA VASQUEZ
Nombre del Profesor o Asesor:	violeta gonzalez
CAMBIOS APROBADOS DÍA	
ESTADO DE LA APLICACIÓN	
Asignar evaluador	Evaluada
Nombre del Estudiante #2	wilmer jose peguero alcantara
Nombre del Evaluador	
Get Page URL	https://www.jotform.com/tables/83034175506857?
Comentarios del evaluador	
Fecha estimada de recolección de datos	May 15, 2026

Nombre del Proyecto de Investigación	Perfil clínico-epidemiológico y factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular isquémico en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, período 2020–2024.
Correo Electrónico del Estudiante #1	garciakatheri@gmail.com
Teléfono del Estudiante #@	(829) 850-9909
Matrícula del Estudiante #1	221207
Matrícula del Estudiante #2	221228
El estudio es:	Retrospectivo
El estudio tiene un enfoque:	Cuantitativo
Carrera:	
El diseño del estudio es:	No Experimental
La selección de la muestra será:	No probabilística
La muestra está conformada por grupos vulnerables:	No
Indique si sus participantes serán seleccionados por alguna de las siguientes características (seleccione todas las que aplican)	
Describa brevemente el problema de la investigación y el procedimiento que utilizará en su investigación. Incluya la HIPÓTESIS y describa los procedimientos con detalle.	El evento cerebrovascular constituye una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial y representa una importante causa de discapacidad en la población adulta. En la República Dominicana, los pacientes con evento cerebrovascular son atendidos frecuentemente en los servicios de emergencias, observándose una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares asociados como hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, fibrilación auricular, tabaquismo y obesidad. Sin embargo, existe limitada información local actualizada sobre el perfil clínico-epidemiológico de estos pacientes en el Hospital General de la Plaza de la Salud. La presente investigación tiene como objetivo describir el perfil clínico-epidemiológico y los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias durante el período 2020–2024. Se realizará un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal mediante revisión de expedientes clínicos. La hipótesis de investigación plantea que los principales factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular en

pacientes adultos atendidos en emergencias son la hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares previas.

Para la recolección de los datos se utilizará un formulario diseñado por la investigadora, mediante revisión documental de expedientes clínicos previamente autorizados por la institución. Los datos serán procesados y analizados utilizando estadísticas descriptivas, preservando en todo momento la confidencialidad y anonimato de los pacientes.

Describa las técnicas que utilizará para reclutar sus participantes

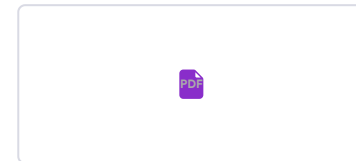
Los participantes serán identificados mediante revisión de los registros y expedientes clínicos del área de emergencias del hospital. La selección se realizará conforme a los criterios de inclusión y exclusión establecidos en la investigación. Debido a que se trata de un estudio retrospectivo basado en revisión documental, no habrá contacto directo con los pacientes

Describa los pasos que tomará para proteger la confidencialidad de los participantes y sus datos

Los datos obtenidos mediante la revisión de expedientes clínicos serán manejados de forma estrictamente confidencial. La información recolectada será almacenada en una computadora personal protegida con contraseña y únicamente la investigadora y el asesor de tesis tendrán acceso a los datos. No se utilizarán nombres, números de expediente ni información que permita identificar a los pacientes, asignándose códigos numéricos para preservar el anonimato. Los datos serán utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos relacionados con la presente investigación

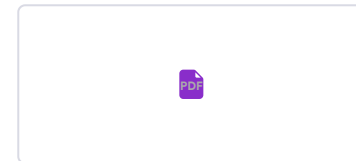
Comentarios adicionales

ANEXE: El formulario de CONSENTIMIENTO INFORMADO que firmarán los participantes (ver Manual de Ética de UNIBE, el cual contiene una guía sobre cómo elaborar formularios de consentimiento).



Si su muestra se reclutará en otra institución, por favor anexe una carta de la Institución que estará colaborando con usted. La carta debe identificar una persona de contacto.

Anexe a esta aplicación una copia de los cuestionarios o pruebas que se utilizarán en la investigación. En caso de que estas pruebas no estén disponibles (porque no se han comprado o su reproducción no está permitida por la ley de derecho de autor y propiedad intelectual) describalas propiedades psicométricas de esta e incluya una breve descripción del uso de esta prueba en investigaciones previas o similares a esta. Si en esta investigación se van a crear los instrumentos, describa los procedimientos que utilizará para establecer la validez y confiabilidad de los instrumentos.



Correo Electrónico del Estudiante #2

wilm7629@gmail.com

Teléfono del Estudiante #1 (829) 437-3417

Firma del Evaluador

Comentarios del evaluador

Fecha de revisión

Correo Electrónico del Profesor o Asesor: vgonzalez@hgps.org.do

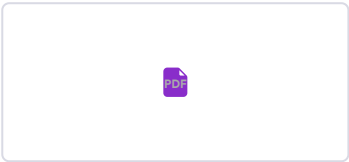
CODIGO DEL EVALUADOR 757473

Estudiante de: Postrado o Maestría

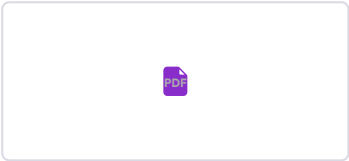
Postgrado o Maestría que cursa: emergenciologia

Código de Aplicación Screener:

Curriculum Vitae del Estudiante #1



Curriculum Vitae del Estudiante #2



Tipo de Investigación Transversal

Indique la categoría que mejor describe su investigación Trabajo final de posgrado/maestría

Los fondos de este proyecto son Personales

Describe los participantes de su investigación. Incluya la muestra esperada, cálculo de muestra, edad, estado civil, etc.	La población de estudio estará conformada por pacientes adultos diagnosticados con evento cerebrovascular y atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud durante el período 2020–2024. Se incluirán pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, con expedientes clínicos completos y diagnóstico confirmado de evento cerebrovascular. La muestra será seleccionada mediante cálculo estadístico para población finita con un nivel de confianza de 95% y margen de error de 5%. Para el año 2023 se registró una población aproximada de 432 pacientes, obteniéndose una muestra estimada de 204 expedientes clínicos. Se excluirán expedientes incompletos, pacientes menores de edad y registros duplicados
¿Cuáles procedimientos implementará para asegurar la protección de grupos vulnerables?	
¿Sus participantes recibirán alguna remuneración o recompensa?	No
Describe la remuneración o recompensa que recibirán los participantes	
Explique por qué es necesario el uso de esta técnica en su investigación y ¿Cómo le revelará al participante el propósito real de la investigación luego de concluida su participación en el estudio?	
Si la institución donde recolectara sus datos tiene un comité de ética que ha aprobado esta investigación, anexe una copia.	
¿Su investigación utilizará engaños o señuelos?	No
Si en su investigación se van a utilizar equipos o maquinas, descríbalos y explique si implican algún riesgo a la integridad física del participante. Describa los protocolo de seguridad a emplear en la investigación.	No aplica, debido a que la presente investigación corresponde a un estudio retrospectivo basado en revisión documental de expedientes clínicos y no involucra interacción directa con los participantes ni el uso de engaños o señuelos durante el proceso investigativo
Describe si existe algún riesgo para los participantes y como protegerá a los participantes del mismo	El estudio presenta un riesgo mínimo para los participantes, ya que se realizará mediante revisión retrospectiva de expedientes clínicos sin intervención directa sobre los pacientes. El principal riesgo potencial corresponde a la confidencialidad de la información, por lo que se implementarán medidas de protección de datos, incluyendo anonimización de los registros, uso de códigos numéricos y acceso restringido únicamente a la investigadora y asesor de tesis

Anexe fotos de los equipos.

Si los cuestionarios o pruebas que va a utilizar no son de libre acceso, anexe prueba de compra o permiso del autor para utilizar los instrumentos.

Describa los potenciales beneficios para los participantes de esta investigación (cualquier remuneración por participación no se incluye como parte de los beneficios):

¿Cómo manejarán posibles reacciones negativas de los participantes a la investigación?

Describa los procedimientos estadísticos que utilizará en su investigación. Especifique que tipo de pruebas y análisis espera realizar.

¿Cuál software o programa utilizará para los análisis estadísticos?

Si ha recibido instrucción formal en el uso de este programa favor indicar el método

Indique la institución donde llevará a cabo su recolección de datos

Anexe su certificación en ética de investigación.

La investigación permitirá obtener información relevante sobre el perfil clínico-epidemiológico y los factores de riesgo asociados al evento cerebrovascular en pacientes adultos atendidos en el área de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud. Los resultados podrían contribuir al fortalecimiento de estrategias de prevención, diagnóstico temprano y manejo oportuno del evento cerebrovascular, beneficiando indirectamente a futuros pacientes y aportando evidencia científica útil para el sistema de salud.

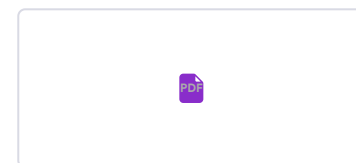
No se esperan reacciones negativas por parte de los participantes, debido a que la investigación es retrospectiva y se basa exclusivamente en revisión documental de expedientes clínicos, sin contacto directo con los pacientes ni intervención sobre ellos. Se garantizará en todo momento la confidencialidad y anonimato de la información recolectada.

Los datos recolectados serán organizados en una base de datos digital para su posterior análisis estadístico. Se utilizarán estadísticas descriptivas mediante distribución de frecuencias, porcentajes, medias y desviación estándar para las variables sociodemográficas y clínicas. Los resultados serán presentados mediante tablas y gráficos estadísticos.

microsoft Excel, Word

Taller ofrecido por una institución académica

hospital general de la plaza de la salud



1. ¿Ha sido planteado de forma adecuada el problema de la investigación?

5. ¿La técnica de muestreo incluye posibles sesgos para la investigación?

4. ¿La técnica de muestreo parece adecuada para los fines de la hipótesis planteada?

3. ¿ La investigación parece tener validez interna y externa adecuada?

2. ¿Tiene esta investigación una hipótesis clara y medible?

5a. ¿El investigador está consciente de esta limitación ?

7. ¿Recibirán alguna remuneración los participantes?

6.a ¿Queda claro como el investigador ofrecerá protecciones adicionales para estos participantes?

6.b ¿Las protecciones adicionales sugeridas son suficientes y adecuadas?

7.a ¿La remuneración parece adecuada sin poder interpretarse como una coacción?

6. ¿La muestra está compuesta o tiene poblaciones vulnerables?

8. ¿El consentimiento ha sido redactado de forma que puede ser leído y entendido por los participantes propuestos?

9. El consentimiento protege la confidencialidad del participante?

10. ¿El consentimiento protege la libertad del participante?

11. ¿Le queda claro al participante que su participación es voluntaria y que puede abandonar la investigación sin penalidad?

16. ¿Se utilizará algún tipo de engaño en la investigación?

16.a ¿La realización adecuada de la investigación realmente requiere que el participante desconozca el objetivo o hipótesis de la investigación?

16.b ¿El investigador ha justificado adecuadamente el uso de la técnica del engaño?

16.c ¿El investigador ha explicado claramente cuando y como se explicará la hipótesis real de la investigación al participante?

16.d ¿La explicación parece suficiente para aliviar cualquier duda o desagrado expresado por el participante?

17.¿Ha realizado el investigador un análisis de riesgo-beneficio satisfactorio?

18.¿El investigador ha tomado medidas adecuadas para manejar los riesgos?

19. El investigador ha explicado de manera satisfactoria como se manejarán efectos adversos durante la investigación?

12. ¿El investigador ha explicado como protegerá la confidencialidad de los datos?

13. ¿La aplicación claramente expone quienes tendrán acceso a los datos y bajo cuales condiciones?

14. ¿El investigador explica donde guardará los datos obtenidos en la investigación?

15. ¿El lugar seleccionado por el investigador para el almacenamiento de los datos es adecuado?

20. ¿Están los investigadores capacitados para realizar los procedimientos mencionados en la investigación?

Signature



Anexo de Cambios

CODIGO ADMINISTRATIVO

Tags

La metodología de su trabajo es

Explique cómo obtendrá el producto biológico que va a utilizar en su investigación y dónde realizara este estudio.

Submission IP	181.37.219.241
Last Update Date	May 20, 2026
Submission ID	6540658941426351416