

UNIVERSIDAD SANTANDER

Facultad de Ciencias de la Salud

Maestría o licenciatura en Radiología e Imágenes Diagnósticas

**PREVALENCIA DE ACCIDENTES CEREBROVASCULARES ISQUÉMICOS;
DIAGNOSTICADOS POR TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA, HOSPITAL IRMA
LOURDES TZANETATOS, ENERO A DICIEMBRE 2023.**

Trabajo de grado para optar por el título de Licenciatura en Radiología e Imágenes
Diagnósticas

AUTOR/ES:

Kathlyn Shaday Rodríguez Martínez
Fabiola Graciela Villalobos González
Aymeth Nayelis Aguirre González
Amir Aldair Valencia Rivas
Jostin Steven Rodríguez Martínez

Director del trabajo:

Carlos Alberto Torrero López

Asesor metodológico:

Johana Gutiérrez Zher

Panamá, 30 de mayo de 2025

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por darme fuerzas y sabiduría, por ser mi guía en cada paso que di para cumplir cada etapa de este proceso académico.

De igual manera, a mi abnegada madre, mi mayor inspiración y el pilar más fuerte de mi vida, con amor y gratitud, te doy las gracias por haber creído en mí desde el principio; incluso, cuando las circunstancias parecían difíciles y por estar siempre a mi lado, celebrando cada uno de mis triunfos y por todo tu amor.

Asimismo, a toda mi familia, gracias por su apoyo incondicional y el amor que me han dado. A mi tía Yarelis; quien consideró con valentía tomar una gran responsabilidad para que yo pudiera estudiar, no hay palabras suficientes para agradecerte por tu generosidad y sacrificio. A mi ángel del cielo, mi abuelo; aunque ya no estés físicamente a mi lado, no hay día en que no recuerde tus sabias palabras, tú fuiste mi guía, mi consejero, mi roca y la fuerza que necesite para llegar hasta este punto; gracias por sembrar en mi corazón la certeza de que puedo con todo y prometo seguir honrando tu legado con la frente en alto, como una verdadera Rodríguez. Este logro que hoy celebro no es solo mío; sino de cada una de las personas que me han acompañado en este viaje. Es el resultado del amor, el apoyo y la confianza que me han dado.

Kathlyn Shaday Rodríguez Martínez

Primeramente, se lo dedico a Dios, mi guía eterno, por ser la fuerza que sostuvo mis pasos y la luz que iluminó cada momento de esta travesía.

De igual forma, se lo dedico a los personajes de mis días, mis padres, pilares de amor incondicional; cuyo esfuerzo, sacrificio y apoyo han sido mi mayor inspiración.

A mi tía, por su generosidad sin límites, sus palabras reconfortantes y su fe inquebrantable en mí; además, a mis hermanas, compañeras de vida; cuyo cariño y motivación llenaron de esperanza los días más difíciles. Cada logro alcanzado lleva consigo el amor y el apoyo que me brindaron. Gracias por creer en mí incluso cuando las fuerzas flaqueaban. Por ser refugio en las tormentas y guía en los días de incertidumbre. Este trabajo es un reflejo del amor y la unidad que ustedes representan. A ustedes, les dedico con todo mi corazón este gran paso en mi vida.

Fabiola Graciela Villalobos González

Antes que todo, se lo dedico a Dios por darme siempre fuerzas, guiarme en este camino y darme sabiduría para mejorar en la vida cotidiana. Al mismo tiempo quiero agradecer a los autores de mis días, mis padres, señora Zayra González y señor Leoncio Aguirre porque siempre me acompañaron a cumplir este gran sueño, a mi familia por jamás dejarme sola.

Igualmente, se lo decido de todo corazón a Rolando Sánchez; quien ha inculcado en mi sentido de serenidad por cada lágrima en la que me diste un beso. A cada licenciado quienes con su apoyo y enseñanza contribuyeron con mis bases profesionales. Gracias infinitas a todos.

Aymeth Nayelis Aguirre González

Quiero dedicar este trabajo a mis abuelos, pilares de mi vida; cuya fortaleza amor y enseñanzas han sido el cimiento de mis valores. Gracias por su apoyo incondicional y por creer en mí; incluso, en los momentos más difíciles y por ser mi ejemplo de perseverancia.

Por otro lado, a mi novia mi compañera de sueños, gracias por tu amor, paciencia y por caminar a mi lado en este arduo camino. Tu confianza en mí y tus palabras de ánimo han sido mi

motor para no rendirme. A ustedes, que llenan mi vida de luz y sentido, dedico este logro con todo mi amor, gratitud y cariño.

Amir Aldair Valencia Rivas

Dedico este logro a quienes fueron mi apoyo, mi guía y mi motor en este camino. A Dios, por haberme dado la luz de la sabiduría y fortaleza.

De igual modo, a los personajes de mis días, mis padres, por su amor y sacrificio; en esa misma línea, a mi tío Edwin y mi tía Lore, por su respaldo constante; a mis abuelos, por su ejemplo y cariño. A una persona especial por su compañía incondicional en cada paso y a mí mismo, por la determinación de no rendirme y hacer este sueño realidad. Gracias por ser parte esencial de esta victoria.

Jostin Steven Rodríguez Martínez

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer a Dios, nuestro faro y guía en todo momento de nuestra vida; quien con su infinita bondad nos otorgó sabiduría, fuerza y esperanza para alcanzar esta meta.

Agradecemos profundamente al Hospital Irma Lourdes Tzanetatos por los datos proporcionados, que han sido de gran utilidad para el desarrollo de nuestra investigación.

Con profunda estima y reconocimiento, extendemos nuestra más sincera gratitud, a la Dra. Johana Gutiérrez Zehr y al Magister José Santamaría Sanjur por sus invaluable guías y apoyos durante la realización de esta investigación.

Deferencia igual al Licenciado Carlos Torrero por el apoyo técnico en el transcurso de la realización de esta tesis, su experiencia y conocimientos especializados fueron fundamentales para el desarrollo exitoso de esta indagación.

Gracias A la Universidad Santander, que fue nuestro hogar de aprendizaje, crecimiento y transformación.

Expresamos nuestra gratitud a las profesoras Eloisa Ostos, Dinorah Ortega, Rinci Dubois y Jessica Ortega por su compromiso, dedicación y por cada enseñanza que dejaron en nosotros.

Un agradecimiento especial y profundo a la Licenciada Lirixibel Prens; quien, con su infinita paciencia, sus palabras alentadoras y su fe en nuestras capacidades nos inspiraron a dar lo mejor de nosotros y a no rendirnos ante las dificultades.

A esos compañeros de camino que nos tendieron su mano y nos ofrecieron su apoyo en los momentos más difíciles, les agradecemos de corazón por esta experiencia inolvidable, juntos hemos aprendido mucho y hemos crecido como personas.

Por último, pero con igual importancia, a nosotros mismos, por la unión, la perseverancia y el esfuerzo incansable. Por levantarnos en los días difíciles, por confiar en nuestras capacidades

y por trabajar como un verdadero equipo. Este logro es una prueba de que los sueños compartidos se alcanzan con pasión, entrega y fe.

RESUMEN

Un accidente cerebrovascular isquémico, también conocido como infarto cerebral isquémico, es una condición que se produce cuando un coágulo de sangre bloquea un vaso sanguíneo que lleva sangre al cerebro. Es el tipo de accidente cerebrovascular más común, representando el 80% de todos los ataques cerebrales.

Objetivo general: Analizar la prevalencia de Accidentes Cerebrovasculares Isquémicos diagnosticados por Tomografía Computarizada en los Hospitales Irma Lourdes Tzanetatos, enero a diciembre 2023.

Metodología: La investigación es descriptiva de tipo no experimental, dónde se recolectarán datos del historial clínico de los pacientes, tomografías computarizadas con ACV, estos datos obtenidos se observarán y analizarán.

Resultados: En la presente indagación sobre el Accidente Cerebrovascular (ACV) isquémico, se analizó una muestra de 66 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Todos los casos confirmados correspondieron a ACV isquémicos. Se evaluaron diversos factores de riesgo; tal como la distribución por edad, sexo y etnia.

Palabras Clave: ACV, Coágulo, Diabetes, Infarto Cerebral, Tabaquismo y TC.

ABSTRACT

An ischemic stroke, also known as an ischemic stroke, is a condition that occurs when a blood clot blocks a blood vessel that carries blood to the brain. It is the most common type of stroke, accounting for 80% of all strokes.

General objective: To analyze the prevalence of Ischemic Cerebrovascular Accidents diagnosed by Computed Tomography in the Irma Lourdes Tzanetatos Hospitals, January to December 2023.

Methodology: The research is descriptive of a non-experimental type, where data will be collected from the patients' clinical history, computed tomography scans with ACV, these data obtained will be observed and analyzed.

Results: In this study on ischemic stroke, a sample of 66 patients who met the inclusion and exclusion criteria was analyzed. All confirmed cases were ischemic strokes. Various risk factors were assessed, as well as age, sex, and ethnicity distribution.

Keywords: Stroke, Clot, Diabetes, Cerebral Infarction, Smoking, CT

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	16
1. EL PROBLEMA DE INDAGACIÓN	16
1.1. Descripción del problema de investigación	16
1.2 Justificación.....	17
1.3. Objetivos	19
1.4 Delimitación de la línea y Sublínea de indagación	19
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	21
2. Marco Teórico.....	21
2.1. Marco Histórico – Antecedentes.....	21
2.2. Marco Referencial.....	23
2.2.1 Accidentes cerebro vasculares Isquémicos	23
2.3 Marco Legal	31
2.4. Marco contextual.....	33
CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO	37
3. Marco metodológico	37
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	37
3.2. Unidades de análisis.....	37
3.3. Variables.	39
3.4. Consideraciones éticas	40

CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	45
4.RESULTADOS.....	45
4.1. Presentación de los resultados.....	45
4.2. Discusión de los resultados.....	52
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
Anexo 1. Cronograma de actividades	62
Anexo 2. Presupuesto.....	63
Anexo 3. Inscripción proyecto	64
Anexo 4. Carta de aval o de no objeción (Opcional).....	65
Anexo 5. Registro Resegis (Opcional).....	67
Anexo 6. Instrumento.....	68
Anexo 7. Carta de aprobación Comité Bioética (en caso de estudios con seres humanos o archivos institucionales)	69
Anexo 8. Carta revisión profesor español y diploma.....	71
Anexo 9. Folleto prevención accidentes cerebrovasculares.....	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variables	39
-------------------------	----

ÍNDICES DE FIGURAS

Figura 1 Edad.....	45
Figura 2 Género.....	45
Figura 3 Asegurado.....	46
Figura 4 Asalariado.....	47
Figura 5 raza/Etnia.....	48
Figura 6 Factores de riesgo.....	48
Figura 7 Edad vs Género.....	49
Figura 8 Edad vs factor de peligro.....	50
Figura 9 Etnia vs Factor de riesgo.....	51

INTRODUCCIÓN

Luego de una experiencia educativa como fue realizar estudios superiores especializados en la carrera de Radiología e imágenes Diagnósticas y de habernos acercado a tantas fuentes bibliográficas; finalmente, elegimos como trabajo final el tema **“Prevalencia de accidentes cerebrovasculares isquémicos diagnosticados por tomografía computarizada, Hospital Irma Lourdes Tzanetatos, enero a diciembre 2023.**

Un accidente vascular isquémico, comúnmente conocido como ictus isquémico, ocurre cuando se obstruye una arteria que lleva sangre al cerebro. Esta interrupción del flujo sanguíneo priva al tejido cerebral de oxígeno y nutrientes; por tal motivo, puede causar daño permanente e incluso la muerte.

El seguimiento después de un accidente cerebrovascular isquémico (ACV), es fundamental para garantizar la mejor recuperación posible y prevenir futuros eventos. Este nos ayudará a controlar los factores de riesgo que predisponen a nuevos eventos cerebrovasculares; como la hipertensión, la diabetes o el colesterol elevado y a promover un estilo de vida saludable que contribuya a una mejor calidad de vida.

El diagnóstico de un accidente cerebrovascular isquémico se basa en una combinación de evaluación clínica y pruebas de imagen. La evaluación clínica incluye un examen neurológico detallado para identificar los síntomas y signos característicos, como debilidad en un lado del cuerpo, dificultad para hablar o entender el lenguaje, visión borrosa y pérdida de equilibrio. Las pruebas de imagen, como la tomografía computarizada (TC); y la resonancia magnética (RMN), son fundamentales para confirmar el diagnóstico, localizar la lesión cerebral y descartar otras causas posibles.

En este trabajo, empezamos con el primer capítulo que presenta el desarrollo de la problemática planteada. Continuamos con el segundo capítulo que se dedica a desarrollar el marco

teórico, proporcionando los fundamentos conceptuales que sustentan la investigación. Proseguimos con el tercer capítulo que se expone la metodología empleada; la cual, es de tipo descriptiva y no experimental. Finalizamos con el cuarto capítulo que se presentan y analizan los resultados obtenidos en relación con los accidentes cerebrovasculares isquémicos."

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. EL PROBLEMA DE INDAGACIÓN

1.1. Descripción del problema de investigación

En los casos de accidente cerebrovasculares isquémicos, la tomografía computarizada es fundamental como estudio para el diagnóstico de esta patología, la misma representa el 87% de morbilidad y mortalidad en estos casos.

Esta investigación tiene lugar en el Hospital Irma Lourdes Tzanetatos; el cual, este documento brindará información a los leyentes acerca de la Prevalencia de Accidentes Cerebrovasculares Isquémicos Diagnosticados por Tomografía Computarizada, en el año 2023. Se recolectarán datos sobre variables demográficas y la información recolectada será analizada estadísticamente; para complementar y ofrecer un marco referencial para futuras investigaciones y políticas de salud pública.

Esta patología afecta comúnmente a personas con un rango de edad entre 55 a 70 años, los hombres afroamericanos e hispanos tienen un mayor riesgo de padecerla; mientras las mujeres que la padecen tienen mayor riesgo de mortalidad; los accidentes cerebrovasculares isquémicos son provocados por obstrucción en los vasos sanguíneos por trombosis cerebral (arterioesclerosis), embolia cerebral, hipoperfusión sistemática. Puede llegar a tener complicaciones como parálisis, problema para hablar o tragar, pérdida de la memoria, dolor, cambio de conducta y la muerte.

El Hospital Irma Lourdes Tzanetatos, ha generado una mayor demanda de servicios médicos especializados para el diagnóstico y tratamiento adecuado en casos de accidentes cerebrovasculares isquémicos; aunque las estadísticas específicas sobre diagnósticos de esta patología, mediante tomografía computarizada, no estaban disponibles en las fuentes, la tendencia

general en Panamá muestra una importante demanda de atención médica, que incluye emergencias neurológicas como accidentes cerebrovasculares isquémicos

1.1.1 Planteamiento del problema o pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia de Accidentes Cerebrovasculares Isquémicos diagnosticados por Tomografía Computarizada en los Hospitales Irma Lourdes Tzanetatos, enero a diciembre de 2023?

1.2 Justificación

La investigación sobre la prevalencia de Accidentes Cerebrovasculares Isquémicos diagnosticados por tomografía computarizada en el Hospital Irma Lourdes Tzanetatos, de enero – diciembre 2023, se justifica por la importancia clínica y epidemiológica de esta patología; al igual como por su impacto en la calidad de vida de los pacientes y en los recursos sanitarios en Panamá. Los Accidentes cerebrovasculares isquémicos son emergencias médicas que requieren atención inmediata y precisa para minimizar secuelas neurológicas y reducir la mortalidad. La identificación temprana de factores de riesgo, una evaluación clínica adecuada y un tratamiento oportuno son cruciales para mejorar el pronóstico de los pacientes.

Investigar la prevalencia de Accidentes cerebrovasculares isquémicos diagnosticados por tomografía en estos hospitales permitirá obtener información valiosa sobre la carga de esta enfermedad en la población atendida.

Los objetivos de este estudio permiten generar evidencia científica local para optimizar estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento de los accidentes cerebrovasculares isquémicos en Panamá. Los principales beneficiarios de esta investigación serán los pacientes, quienes experimentarán diagnósticos más rápidos y precisos, tratamientos más efectivos y mejores

resultados a largo plazo. Las familias se beneficiarán con mejoras en la salud y recuperación de sus seres queridos, reduciendo la carga emocional y financiera. Por otra parte, el personal de salud recibirá capacitación y desarrollará habilidades avanzadas en el uso de la tomografía computarizada, mejorando su capacidad de respuesta y profesionalismo. El hospital y el sistema de salud en general se beneficiarán de una atención más eficiente, reduciendo costos a largo plazo y mejorando la calidad del cuidado. No realizar este tipo de investigación podría resultar en diagnósticos incorrectos o retrasados, tratamientos inadecuados y falta de protocolos estándar, afectando negativamente el tratamiento y los resultados de los pacientes.

Esta indagación también servirá como punto de partida para futuras investigaciones en el campo de la neurorradiología y la neurología, fomentando la colaboración interdisciplinaria y contribuyendo al avance del conocimiento científico en enfermedades cerebrovasculares. Los resultados de este estudio podrían tener implicaciones prácticas tanto a nivel clínico, mejorando la toma de decisiones médicas; como a nivel de políticas de salud, fundamentando la implementación de medidas preventivas y terapéuticas basadas en evidencia científica.

En conclusión, esta investigación no solo aborda una problemática de salud pública relevante en Panamá; sino que también ofrece la oportunidad de contribuir al desarrollo de estrategias efectivas para la prevención y el manejo de los Accidentes cerebrovasculares isquémicos, impactando positivamente en la salud y el bienestar de la población afectada.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Analizar la prevalencia de Accidentes Cerebrovasculares Isquémicos diagnosticados por Tomografía Computarizada en los Hospitales Irma Lourdes Tzanetatos, enero a diciembre 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo asociados los accidentes cerebrovasculares isquémicos diagnosticados por Tomografía Computarizada con el fin de expresar ideas.
- Determinar la prevalencia de los accidentes cerebrovasculares isquémicos diagnosticados por Tomografía Computarizada en los Hospitales Irma Lourdes Tzanetatos, enero a diciembre 2023.
- Considerar estrategias que promuevan estilos de vida saludable en medio educativo para prevenir presencia de accidentes cerebrovasculares isquémicos en la población adulta

1.4 Delimitación de la línea y Sublínea de investigación

Línea: Diagnóstico de la situación de salud poblacional y ambiental

Sublínea: Análisis de morbilidad – mortalidad

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2. Marco Teórico

2.1. Marco Histórico – Antecedentes

En Perú, Canchos (2019), titulada “Factores relacionados a accidente cerebrovascular isquémico”. El objetivo central de este estudio fue determinar los factores modificables o tradicionales en el estilo de vida de los pacientes adultos que se relacionan con la aparición de accidentes cerebrovasculares isquémicos; específicamente, en aquellos atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el tercer trimestre del año 2018. Canchos resaltó que, a nivel mundial, ha habido un aumento del 40% en la incidencia de accidentes cerebrovasculares isquémicos en las últimas décadas; por lo cual, atribuye, en parte, a los avances en técnicas de detección de ictus mediante neuroimagen. Según el autor, este incremento no mostró diferencias significativas entre hombres y mujeres; que la población estudiada estaba compuesta por personas de entre 50 y 65 años; por tal razón, también reveló que los factores de riesgo asociados con el estilo de vida, como la hipertensión y el tabaquismo, son clave para entender el aumento en la prevalencia de esta patología. De igual manera, el estudio destacó la importancia de educar tanto a los pacientes como a sus familiares sobre la modificación de estos factores de riesgo para reducir la incidencia de accidentes cerebrovasculares isquémicos.

De igual forma, Fernández et al en 2021, llevó a cabo en el Hospital General de Lima, el estudio titulado “Factores de riesgo y consecuencias de los accidentes cerebrovasculares isquémicos en pacientes hospitalizados”; hecho que tuvo como objetivo principal identificar los factores de riesgo más prevalentes en pacientes hospitalizados por accidente cerebrovascular isquémico. La investigación incluyó una muestra de 250 pacientes y reveló que el 75% de los casos presentaban al menos un factor de riesgo, siendo la hipertensión arterial (68%), la diabetes mellitus

(42%); y el tabaquismo (30%), los más comunes. Además, se destacó que la mayoría de los pacientes presentaron secuelas significativas; por tal circunstancia, subraya la necesidad de implementar programas de prevención y tratamiento adecuados para reducir la incidencia de esta patología en la población adulta.

Finalmente, en Panamá (Rodríguez - Vallejos et al.,2017), en su estudio titulado “Identificación de Hallazgos Tomográficos en Pacientes Con Accidente Cerebrovascular, Hospital Punta Pacífica, Segundo Semestre 2017”.

El objetivo de este estudio fue identificar los hallazgos más comunes en las tomografías de pacientes con diagnóstico de accidentes cerebrovasculares isquémicos, atendidos en el Hospital Punta Pacífica, Panamá, a lo largo de dicho período. En este estudio descriptivo, se analizaron 43 tomografías de pacientes ingresados al servicio de emergencia; los cuales, 17 fueron confirmados como casos de accidentes cerebrovasculares isquémicos.

De estos 17 casos, el 75% correspondían a accidentes cerebrovasculares isquémicos, mientras que el 25%, restante se diagnosticaron como hemorrágicos.

El estudio también concluyó que la arteria cerebral media fue el sitio de oclusión más frecuente en los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico, seguida por la arteria cerebral anterior y la arteria cerebral posterior.

Los hallazgos de este estudio coinciden con lo reportado en la literatura científica; donde los accidentes cerebrovasculares isquémicos son los más prevalentes frente a los hemorrágicos.

2.2. Marco Referencial

2.2.1 Accidentes cerebro vasculares Isquémicos

El AVC isquémico representa aproximadamente el 85% de todos los tipos de accidentes clínicos cerebrovasculares y se han encontrado evidencias de que en las décadas de los sesenta y setenta no existía una definición en cuanto a la sistematización de la afectación (Flossmann & Rothwell, 2003), hecho que continuó en la década de los ochenta con un tratamiento que se limitaba solamente a suministrar medidas de ayuda clínica e intentos de rehabilitación. Aún hoy día existen evidencias dudosas sobre la etiología y el tratamiento correcto del accidente, con una fisiopatología del AVC que sigue siendo incierta (Weir. et al, 2000); y con una definición incompleta de las causas del AVC isquémico (Miyamoto & Auer, 2000) .

Causas

El accidente cerebrovascular isquémico ocurre cuando un vaso sanguíneo que irriga sangre al cerebro resulta bloqueado por un coágulo de sangre. Esto puede suceder de dos maneras:

- Se puede formar un coágulo en una arteria que ya está muy estrecha. Esto se denomina accidente cerebrovascular trombótico.
- Un coágulo se puede desprender de otro lugar de los vasos sanguíneos del cerebro, o de alguna parte en el cuerpo y trasladarse hasta el cerebro. Esto se denomina embolia cerebral o accidente cerebrovascular embólico.

Los accidentes cerebrovasculares isquémicos también pueden ser causados por una sustancia pegajosa llamada placa que puede taponar las arterias. (Medline Plus, 2023)

Síntomas

Bupa Salud (s. f.) Los síntomas de ACV isquémico varían según el tipo y la parte del cerebro que se vea afectada. Los síntomas del accidente cerebrovascular; generalmente, se presentan repentinamente, en cuestión de segundos o minutos. Si notas que alguien tiene debilidad facial, debilidad en el brazo o problemas en el habla, llama para pedir ayuda de emergencia de inmediato; en vista que podría estar sufriendo un ACV isquémico.

Una buena forma de reconocer si alguien ha tenido un accidente cerebrovascular es utilizar la prueba ‘cara-brazos-habla-tiempo para llamar al teléfono de emergencias’ (se abrevia a FAST, del inglés). Esto requiere verificar si hay alguno de los tres síntomas principales de un ACV isquémico: debilidad facial, debilidad en el brazo o problemas en el habla. Si notas que alguien tiene alguno de estos síntomas, deberías llamar para pedir ayuda de emergencia de inmediato ya que podría estar sufriendo un ACV isquémico.

Otros síntomas del accidente cerebrovascular frecuentes pueden incluir:

- pérdida repentina de la visión en uno o ambos ojos o visión borrosa
- confusión o dificultad para entender
- pérdida del equilibrio o la coordinación
- dolor de cabeza intenso

Complicaciones

Bupa Salud (s. f.) Las complicaciones de más frecuentes de un evento vascular cerebral isquémico insertan:

- debilidad o parálisis; singularmente, en un lado del cuerpo
- falta de sensación de un lado del cuerpo (generalmente el lado izquierdo)
- pérdida de la sensibilidad en un lado del cuerpo

- dificultad para tragar
- cansancio extremo y problemas para dormir
- problemas con el habla, para leer y escribir
- problemas con la visión, por ejemplo, visión doble o ceguera parcial
- dificultades con la memoria y la concentración
- dificultad para controlar su vejiga y evacuaciones (incontinencia) o estreñimiento
- cambios de comportamiento
- Problemas tales como ansiedad, depresión y convulsiones pueden a menudo mejorar

a medida que te recuperas.

Si no puedes moverte debido a un ACV isquémico, podrías estar en riesgo de:

- escaras (úlceras por presión)
- trombosis venosa profunda (TVP)
- neumonía
- contracturas (posición alterada de manos, pies, brazos o piernas debido a la rigidez

muscular).

Factores de riesgo

Los siguientes son los factores de peligro modificables que más contribuyen al aumento del riesgo de accidente cerebrovascular isquémico:

- Hipertensión
- Tabaquismo
- Dislipidemia
- Diabetes
- Resistencia a la insulina

- Obesidad abdominal
- Apnea obstructiva del sueño
- Consumo excesivo de alcohol
- Falta de actividad física
- Dieta de alto riesgo (p. ej., rica en grasas saturadas, grasas trans y calorías)
- Estrés psicosocial (p. ej., depresión)
- Cardiopatías (en especial trastornos que predisponen a la embolia; como infarto agudo de miocardio, endocarditis infecciosa y fibrilación auricular)

- Estenosis de la arteria carótida
- Consumo de algunas drogas (p. ej., cocaína, anfetaminas)
- Hipercoagulabilidad
- Vasculitis
- Uso de estrógenos exógenos

Los factores de riesgo no modificables incluyen los siguientes:

- Accidente cerebrovascular previo
- Sexo
- Raza/etnia
- Edad avanzada
- Antecedentes familiares de accidente cerebrovascular

(MANUAL MSD versión para profesionales, s. f.)

Diagnóstico

Las pruebas de imagen permiten visualizar los vasos sanguíneos en el cerebro; por tal motivo, facilita identificar el tipo y la ubicación exacta del accidente cerebrovascular (ACV).

Existen varios tipos de pruebas de imagen utilizadas

- La tomografía computarizada del cerebro puede mostrar si existe sangrado o si hay daños en las células cerebrales por un ACV.
- La resonancia magnética puede identificar cambios en el tejido del cerebro y daño en las células cerebrales.
- Otros estudios por imágenes como una angiografía con sustracción digital y una tomografía por emisión de positrones (en inglés), pueden ayudar a encontrar un estrechamiento en los vasos sanguíneos del cuello, un aneurisma o una malformación arteriovenosa (un ovillo de vasos sanguíneos) en el cerebro. (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2023)

Tratamiento

Mayo Clinic Staff (2024), describe que; para tratar un accidente cerebrovascular isquémico, se debe restablecer el flujo de sangre que va al cerebro de inmediato. Esto se puede hacer con lo siguiente:

- Medicamentos para administración intravenosa de emergencia: estos medicamentos capaces de deshacer un coágulo, deben inyectarse dentro de las 4 horas y media desde el momento en que aparecieron los síntomas. Una inyección para administración intravenosa de activador del plasminógeno tisular recombinante es el tratamiento de referencia para un accidente cerebrovascular isquémico. Los dos tipos de activador del plasminógeno tisular recombinante son la alteplasa (Activase); y la tenecteplasa (TNKase).

- Procedimientos endovasculares de emergencia: Los profesionales de atención médica a veces tratan los accidentes cerebrovasculares isquémicos directamente dentro del vaso sanguíneo obstruido. Se ha demostrado que el tratamiento endovascular mejora los resultados y reduce la discapacidad a largo plazo después de un accidente cerebrovascular isquémico.

- Uso de la Tomografía Axial Computarizada (TAC) en el diagnóstico del Accidente Vascular (AVE) isquémico.

La Tomografía Axial Computarizada (TAC) es una herramienta diagnóstica esencial en la evaluación inicial de los pacientes con sospecha de Accidente Vascular (AVE) isquémico. Su uso permite obtener imágenes rápidas y detalladas del cerebro, lo que facilita diferenciar entre un evento isquémico y uno hemorrágico, siendo este un paso crítico para definir el tratamiento médico más adecuado.

En el contexto de un AVE isquémico, la TAC permite identificar signos tempranos de isquemia cerebral, detectar obstrucciones arteriales y valorar el grado de daño tisular. Además, la TAC con contraste, como la angiotomografía cerebral, permite visualizar el sistema vascular cerebral y localizar posibles trombos. Estos hallazgos orientan al equipo médico sobre la posibilidad de aplicar tratamientos trombolíticos o realizar procedimientos endovasculares como la trombectomía.

Por su disponibilidad, rapidez y precisión, la TAC es considerada la técnica de imagen de primera elección en la atención de pacientes con síntomas neurológicos agudos, siendo clave para disminuir la mortalidad y las secuelas neurológicas mediante un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno.

- **Características de las imágenes en la TAC en casos de AVE isquémico**

Las imágenes obtenidas por TAC en casos de AVE isquémico presentan características que varían según el tiempo de evolución del evento. En las primeras horas (fase hiperaguda), los signos pueden ser sutiles, pero existen hallazgos clave como:

1. Signo de la arteria cerebral media hiperdensa: indica la presencia de un trombo visible dentro de la arteria.
2. Pérdida de la diferenciación entre sustancia gris y blanca: debido al edema citotóxico.
3. Leve hipo densidad en el parénquima cerebral: en el territorio afectado por la isquemia.

En etapas más avanzadas (24 a 72 horas), se observan hipo densidades más marcadas que representan tejido cerebral infartado, junto con signos de efecto de masa y desplazamiento de estructuras, si hay edema cerebral significativo. Posteriormente (fase crónica), pueden visualizarse áreas de encefalomalacia, atrofia focal y dilatación de ventrículos adyacentes.

Estos patrones radiológicos permiten estimar el tiempo de evolución del infarto cerebral, la extensión del daño y la posible recuperación del tejido afectado, por lo que su correcta interpretación es vital para el pronóstico del paciente.

Otros procedimientos

- El profesional de atención médica quizás te recomiende un procedimiento para abrir una arteria que está bloqueada por una placa.

- Endarterectomía carotídea.
- Angioplastia y estents.

Medidas y estrategias de prevención

- Elija alimentos y bebidas saludables: Elegir comidas y refrigerios saludables, asegúrese de consumir suficientes frutas y verduras frescas.
- Mantenga un peso saludable: Tener sobrepeso u obesidad aumenta el riesgo de accidente cerebrovascular.
- Realice actividad física de manera regular: La actividad física puede ayudar a mantener un peso saludable y a bajar los niveles de colesterol y de presión arterial.
- No fume: fumar cigarrillos aumenta considerablemente sus probabilidades de tener un accidente cerebrovascular.
- Limite el consumo de alcohol: Evite tomar demasiado alcohol; dado que puede aumentar la presión arterial.
- Controle sus afecciones: Hable con su médico sobre las medidas que puede tomar para reducir el riesgo de un accidente cerebrovascular.
- Revítese el colesterol: Su médico debería efectuarle una prueba del nivel de colesterol al menos una vez cada 5 años.
- Controle su presión arterial: La presión arterial alta por lo general no tiene síntomas, así que asegúrese de que se la tomen de manera regular.
- Controle la diabetes: Si su médico cree que usted tiene síntomas de diabetes, es posible que le recomiende que se haga la prueba. Si tiene diabetes, revítese los niveles de azúcar en la sangre de manera regular.
- Trate las enfermedades del corazón: Si tiene ciertas enfermedades del corazón como arteriopatía coronaria o fibrilación auricular (latidos del corazón irregulares), es posible que su equipo de atención médica recomiende un tratamiento o una operación.

- Tome los medicamentos: Si toma medicamentos para tratar una enfermedad del corazón, colesterol alto, presión arterial alta o diabetes, siga las instrucciones de su médico con cuidado. Si hay algo que no entiende, siempre haga preguntas. (Stroke,2024)

2.3 Marco Legal

En esta sección se presentarán un conjunto de leyes, normas que le darán fundamento a nuestra investigación; ahora bien, el cometido es presentar aquellos artículos o secciones dentro de la normativa que guarden vinculación con la investigación en cuestión, estas normativas son las siguiente

Ley N°42 de 29 de octubre de 1980; por la cual, se establece el Reglamento para la carrera de Técnico en Radiología Médica en Panamá. Publicada en la Gaceta Oficial N°19,195 de 12 de noviembre de 1980.

Artículo 1: Este artículo crea la Junta Técnica de los Técnicos en Radiología Médica; cuyo objetivo es supervisar y regular el ejercicio de los técnicos en esta área. La Junta está compuesta por representantes de diversas entidades relevantes, entre ellos:

- a) El secretario general de la Asociación de Técnicos en Radiología Médica.
- b) Un miembro técnico de radiología, seleccionado por la Asociación de Técnicos en Radiología Médica.
- c) El director técnico en Radiología Médica del Ministerio de Salud.
- d) El director técnico en Radiología Médica de la Caja de Seguro Social.
- e) Un médico radiólogo, designado por la Asociación de Radiólogos; quien es propuesto mediante una terna presentada al Ministerio de Salud.

Ley N°53, De 18 de septiembre de 2009, Modifica La Ley 42 De 1980 Y La Ley 4 De 1981 Y Regula El Ejercicio De La Profesión De Tecnología En Radiología E Imágenes.

Artículo 1. La principal tiene Como Objeto modificar y actualizar aspectos relacionados con la carrera de Tecnólogos en Radiología e Imágenes

Artículo 2. Para efectos de esta Ley, los términos que se expresan a continuación tendrán el siguiente significado:

a) Imágenes médicas. Se entiende como el conjunto de técnicas y procesos usados para crear imágenes del cuerpo humano o partes de el con propósitos clínicos que buscas revelar, diagnosticar o examinar enfermedades e incorporar la Radiología en un sentido amplio.

b) Radiación. Emisión, propagación y transferencia de energía en cualquier medio en formas de ondas electromagnéticas o particulares.

c) Radiación Ionizante. Cualquier radiación capaz de desplazar electrones de los átomos o moléculas produciendo iones.

d) Tecnólogo en Radiología e Imágenes. Denominación que agrupa a los Profesionales y Técnicos en Radiología e Imágenes.

Capítulo II - Del Ejercicio de los Técnicos en Radiología Médica

El Artículo 4. en este capítulo define al técnico en radiología médica como toda persona que pueda demostrar conocimientos en técnicas radiológicas para diagnóstico y tratamiento; situación que exige una formación especializada en esta área para garantizar la calidad y seguridad de los procedimientos realizados.

Capítulo IV - Disposiciones Generales

El Artículo 13. establece que las instituciones de salud; tanto públicas como privadas, deben mantener condiciones óptimas de trabajo que protejan la salud de los profesionales en radiología y la de sus pacientes. Estas condiciones deben alinearse con las normas establecidas por organismos competentes; tanto a nivel nacional como internacional. Este artículo enfatiza la importancia de la seguridad en el uso de radiaciones y la necesidad de ambientes laborales adecuados para minimizar riesgos.

2.4. Marco contextual

2.4.1 Estadísticas Internacionales

De acuerdo con estudios globales, los ACV isquémicos constituyen entre el 80 y 85% de todos los casos de ACV, situándose como el tipo más frecuente de accidente cerebrovascular (Recavar, s. f.). A nivel mundial, la prevalencia de los ACV isquémicos refleja la magnitud de este problema de salud pública:

- Más del 62% de todos los ACV incidentes a nivel mundial corresponden a ACV isquémicos.
- Cada año se reportan aproximadamente 7.6 millones de nuevos casos de ACV isquémico; por tal razón, informa una carga significativa para los sistemas de salud y una alta demanda de servicios de rehabilitación.
- La población afectada es amplia; más del 58% de los casos de ACV isquémico ocurren en personas menores de 70 años, destacando su impacto en adultos en edad productiva.

- Además, un notable 58% de estos ACV isquémicos se presenta en individuos entre los 15 y los 49 años; lo cual, representa un desafío para la sociedad y los sistemas de salud, pues afecta a personas en etapas clave de su vida laboral y personal.

- En total, se estima que existen más de 77 millones de personas a nivel global que han experimentado un ACV isquémico, muchas de las cuales, enfrentan secuelas a largo plazo que impactan su calidad de vida.

Estadísticas Nacionales (Panamá)

En Panamá, los accidentes cerebrovasculares constituyen una de las principales causas de muerte y discapacidad, siendo responsables de aproximadamente 1,800 muertes anuales. Esto coloca a los ACV; entre las primeras cinco causas de mortalidad en el país, una realidad que pone de manifiesto la gravedad de esta patología dentro del contexto nacional.

El neurólogo Dr. Nelson Novarro, de la Ciudad de la Salud, señala que el ACV, se encuentra junto a otras afecciones de alta mortalidad; como los infartos al corazón, que son responsables de entre 1,900 y 2,000 muertes anuales. Tras estas patologías, le siguen los fallecimientos por tumores o cáncer.

El Dr. Nelson Novarro, neurólogo en la Ciudad de la Salud comunicó que, en su letalidad el ACV es la principal causa de discapacidad y la segunda causa de demencia en Panamá; por tal circunstancia, agrava su impacto en la vida de los sobrevivientes y en la sociedad en general.

Las secuelas de un ACV, pueden ser devastadoras, desde dificultades en el habla y la movilidad hasta problemas cognitivos graves. Esto representa una carga no solo para los pacientes y sus familias; sino también para los sistemas de salud y los recursos públicos, que deben destinar fondos y servicios a la atención y rehabilitación de quienes sobreviven a un ACV. (Jiménez, 2024).

2.4.2 Hospital Irma Lourdes Tzanetatos

El Hospital Irma de Lourdes Tzanetatos, ubicado en Tocumen, ciudad de Panamá, es una institución de salud pública administrada por la Caja de Seguro Social (CSS). Desde su inauguración el 17 de diciembre de 2010, ha brindado atención médica especializada a pacientes de diversas provincias, principalmente Panamá, Panamá Este y Darién. En relación a los accidentes cerebrovasculares (ACV), el hospital ha desempeñado un papel crucial en la atención de estos casos.

Entre 2022 y 2023, el servicio de urgencias recibió aproximadamente 380 pacientes con eventos cerebrovasculares isquémicos. De estos, alrededor de 81 pacientes cumplieron con los criterios para recibir terapia trombolítica, un tratamiento clave para mejorar las posibilidades de recuperación en ACV isquémicos; aunque no se dispone de datos específicos sobre las provincias de origen de estos pacientes, la ubicación estratégica del hospital, cercano al Aeropuerto Internacional de Tocumen, facilita el acceso de pacientes de distintas regiones del país. De igual modo, el hospital cuenta con una Unidad de Cuidados Intensivos habilitada para atender casos graves, incluyendo aquellos derivados de accidentes cerebrovasculares.

La atención integral del hospital, que incluye servicios de fisioterapia y rehabilitación, es fundamental para la recuperación de pacientes post-ACV. De hecho, aproximadamente el 60% de los pacientes atendidos por fisioterapia en este centro hospitalario son pacientes con enfermedad cerebrovascular, siendo más predominante en el sexo femenino. Por lo ya mencionado podemos alegar que el Hospital Irma de Lourdes Tzanetatos ofrece una atención especializada y multidisciplinaria a pacientes que han sufrido accidentes cerebrovasculares, contando con los recursos humanos y técnicos necesarios para abordar esta patología de manera efectiva.

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

3. Marco metodológico

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación es descriptiva de tipo no experimental, dónde se recolectaron datos del historial clínico de los pacientes, tomografías computarizadas con ACV, estos datos obtenidos se observaron y analizaron.

La indagación tuvo un enfoque cuantitativo; la cual, se recolectaron datos estadísticos, numéricos, poblacionales y gráficas las cuales fueron analizadas junto a las variables presentadas.

El estudio se realizó de formas retrospectiva; puesto que se tomaron datos de expedientes clínicos de pacientes del año 2023.

3.2. Unidades de análisis

3.2.1. Población: La población corresponde a todos los registros médicos de 350 pacientes con diagnóstico de accidentes cerebrovascular isquémico, en el Hospital Irma Lourdes Tzanetatos en el período de enero a diciembre de 2023.

3.2.2. Muestra Se revisaron todos los registros médicos y se hallaron 66 registros que cumplían con la descripción o el propósito de la investigación junto con más variables, en este caso pacientes diagnosticados con accidente cerebrovascular isquémico durante el año 2023.

3.2.3 Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterio de Inclusión: Se incluyeron los expedientes médicos de los pacientes que acuden al HILT con diagnóstico de ACV isquémico; sin embargo, solo se usó la información relacionada con el instrumento de recolección en referencia a caracterización poblacional y factores de riesgo para su presencia.

Criterios de Exclusión: Se excluyeron de la investigación los registros de pacientes que presenten otros tipos de accidentes cerebrovascular y que no presentan datos completos del accidente cerebrovascular isquémico.

3.3. Variables.

Tabla 1 variables

Variab les	Definición conceptual	Definición operacional
Identificación	Documento público que contiene datos de identificación personal, emitido por las autoridades públicas competentes para permitir la identificación personal e inequívoca de sus conciudadanos	Número del documento de identidad CIP Pasaporte
Mes del Diagnóstico	cada una de las doce partes en que se divide el año (RAE, 2024)	enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre
Edad	Años de una persona, contabilizados desde que nace hasta la fecha actual.	18-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-80, >81
Sexo	“Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.” (Iné, 2024)	Masculino Femenino
Aseguramiento	“La seguridad social o el seguro social; también llamada previsión social, es un sistema de seguro de salud que garantiza a la población nacional contra los costes de la asistencia sanitaria.”	Sí ___ No ___
Asalariado	Que percibe un salario por su trabajo (RAE, 2024)	Sí ___ No ___
Raza/Etnia	“La raza se refiere a las diferencias físicas, como el color de la piel; tal como otros atributos sociales y biológicos. La etnia se refiere a las características culturales comparativas; como la lengua, la ascendencia, las prácticas y las creencias” (JBT, 2024)	Afroamericanos Blancos Hispanos Nativos
Factores de riesgo	“Características o circunstancias detectable en una persona o grupo de personas que está asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente, expuesto a una enfermedad” (Iné, 2024)	Hipertensión Arterial Diabetes mellitus 1 Hiperlipidemia Fumador Obesidad Hipercolesterolemia Sedentarismo Alcoholismo Enfermedades del corazón

Nota: Autores

3.4. Consideraciones éticas

La investigación cumple con los principios éticos establecidos para estudios que involucren a seres humanos, en conformidad con lineamientos internacionales; como la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (1964, 2013), el Informe Belmont (1979), las pautas éticas del CIOMS. (2016); y la Guía Tripartita de Buenas Prácticas Clínicas (BPC) de la ICH (1996). Además, se adhiere a la legislación local, incluida la Ley 81 de 2019, sobre protección de datos personales, la Ley 84 de 2019; para la investigación en salud, la Ley 68/2003 sobre deberes y derechos de los pacientes; igualmente, su reglamentación y la Declaración Universal de la UNESCO sobre Bioética.

La investigación priorizará el respeto y la protección de los datos que se extraerán de los registros médicos. Asimismo, los estándares éticos asegurarán que los investigadores actuarán con objetividad y transparencia, evitando prácticas indebidas durante la recolección de los datos.

Previamente se ha solicitado aval a la institución, se ha inscrito la indagación en la universidad y se contará con registro Resegis para obtener aprobación y asignación de código del trabajo investigativo.

Se solicitará igualmente la revisión al comité de Bioética de la Universidad Santander, se utilizará registro médico y no implicará contacto directamente con seres humanos. Los datos obtenidos de los registros médicos del hospital se mantendrán en resguardo en el departamento Bioética de la Universidad Santander durante cinco años; luego serán destruidos para preservar la confidencialidad. Pese que el estudio no requiere consentimiento, se garantizará la confidencialidad y el adecuado manejo de los datos, sus identidades serán codificadas y 5 años después serán eliminados.

3.5. Métodos para la recolección de los datos

Los investigadores acudirán durante un mes en promedio, los días que permitan el acceso para revisar los registros de los pacientes con ACV isquémico diagnosticado durante el año 2023, por medio de TAC.

Los datos aprobados para extraer de registros médicos de pacientes en lista de chequeo revisada previamente por Comité de Bioética de la Universidad Santander, se cargarán en formato Google form con el fin de asegurar la toma constante de los datos y salvaguardar su confidencialidad. Solo los investigadores tendrán acceso a este formulario.

Se tomará solamente las variables aprobadas y el número de identificación del registro medico con el fin de no repetir algún paciente al tomar los datos; pero inmediatamente se codificará para poderlo procesar posteriormente y no declarar en ningún momento su identidad.

Esa herramienta arrojará unos resultados consolidados de los registros médicos del año 2023; mas posteriormente se exportará un archivo Excel

3.6. Procedimiento

Se incluyeron expedientes clínicos de pacientes diagnosticados con ACV isquémico en ese período. En virtud de ello, se pondrá en funcionamiento una revisión de expedientes electrónicos, guiados por un asesor disciplinar; quien previamente le han autorizado el acceso al servicio de radiología del hospital para extraer datos de registros médicos de pacientes con diagnóstico de accidentes cerebrovascular isquémico. Los datos recopilados serán almacenados en Google Forms,

aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Santander; posteriormente, exportados a Microsoft Excel (Office 365); para su análisis. El procesamiento de los datos incluirá estadísticas descriptivas como frecuencias, porcentajes y promedios, además de análisis bivariado para identificar tendencias y asociaciones entre variables clínicas y demográficas como edad, sexo, etnia y comorbilidades, con el fin de generar información útil para mejorar la prevención y el manejo de los ACV isquémicos en Panamá. Durante aproximadamente 15 días los investigadores asistirán en los días permitidos para revisar junto al asesor los registros médicos y asegurar la recopilación de información de manera organizada y sistemática. Para garantizar la confidencialidad de los datos, las cédulas o pasaportes de los pacientes no se incluyeron en el instrumento de recolección; sino que se manejarán a través de un libro de códigos con identificadores únicos. En conclusión, este estudio contribuirá al fortalecimiento del diagnóstico y tratamiento de los ACV isquémicos en Panamá, adecuando evidencia científica que permitirá mejorar la atención médica y establecer estrategias de prevención más efectivas.

Los resultados de esta investigación se centraron en la prevalencia de accidentes cerebrovasculares isquémicos (ACV), diagnosticados por tomografía computarizada en el Hospital Irma Lourdes Tzanetatos durante el período de enero a diciembre de 2023. Se analizaron varios hallazgos clave del estudio, que incluían la prevalencia total de ACV isquémicos; al igual como las características clínicas de los pacientes, para identificar estrategias que se puedan divulgar para mejorar la prevención de esta patología.

El análisis se llevó a efecto utilizando el software Microsoft Excel licenciado instalado en equipo de cómputo de un investigador, donde se procesaron y organizaron los datos recopilados. Se crearán tablas y gráficos que permitirán visualizar la distribución de los casos según variables demográficas (edad, sexo, etnia) y clínicas (comorbilidades). Agregando a lo anterior, se calcularán medidas estadísticas descriptivas; por ejemplo, frecuencias, porcentajes y promedios; para ofrecer

un panorama claro de la situación. Se realizarán análisis Bivariado para identificar tendencias y patrones en la prevalencia de ACV isquémicos diagnosticados por tomografía computarizada. En otro punto, se utilizarán métodos estadísticos para evaluar la relación entre diferentes variables y el resultado clínico; por tal motivo, permitirá establecer correlaciones significativas y contribuirá generar información valiosa que apoye el desarrollo de estrategias efectivas; para la prevención de los ACV isquémicos en la población atendida en el hospital.

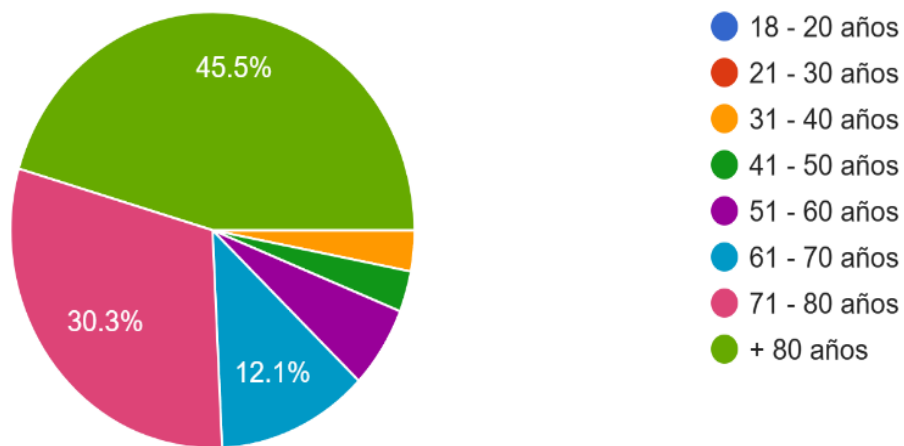
CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.RESULTADOS

4.1. Presentación de los resultados

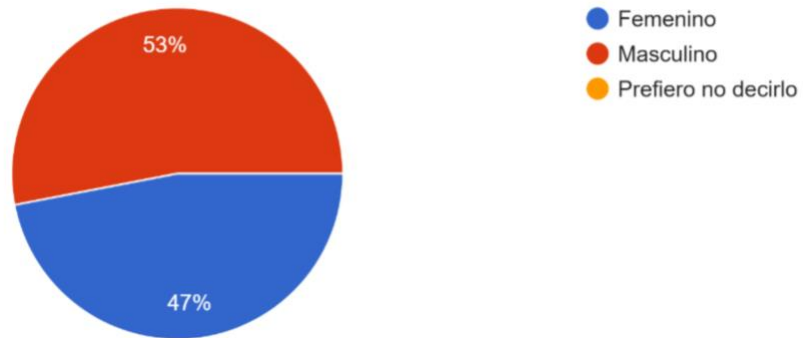
Figura 1 Edad



Nota: Autores

Análisis: La mayor población que presentó accidente cerebrovascular isquémico estuvo representada por la edad de 80 años en adelante con un 45.5%, seguido de personas con la edad entre 71 y 80 años con un porcentaje de 30.3 %; y con personas entre 61 a 70 años con un porcentaje de 12.1 %.

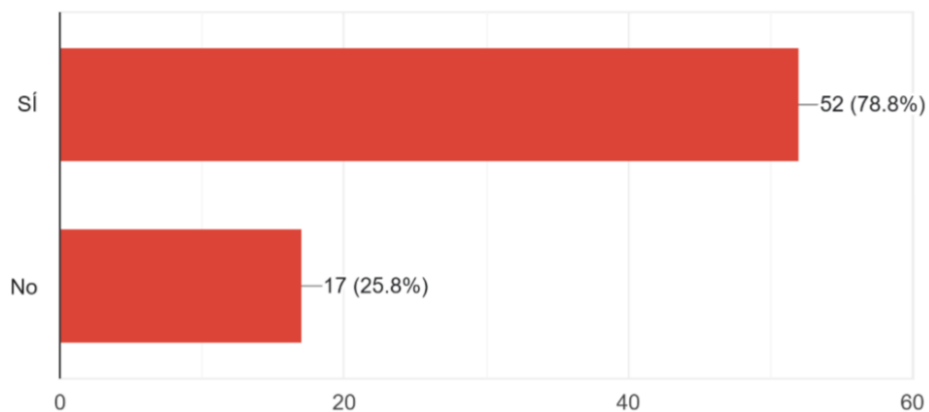
Figura 2 Género



Nota: Autores

Análisis: La población con mayor porcentaje que presentó accidente cerebrovascular isquémico estuvo representada en el género masculino con un 53%, seguido del género femenino con un 47%, llevando a referir que la población del género masculino tiene una mayor probabilidad de un accidente cerebrovascular isquémico.

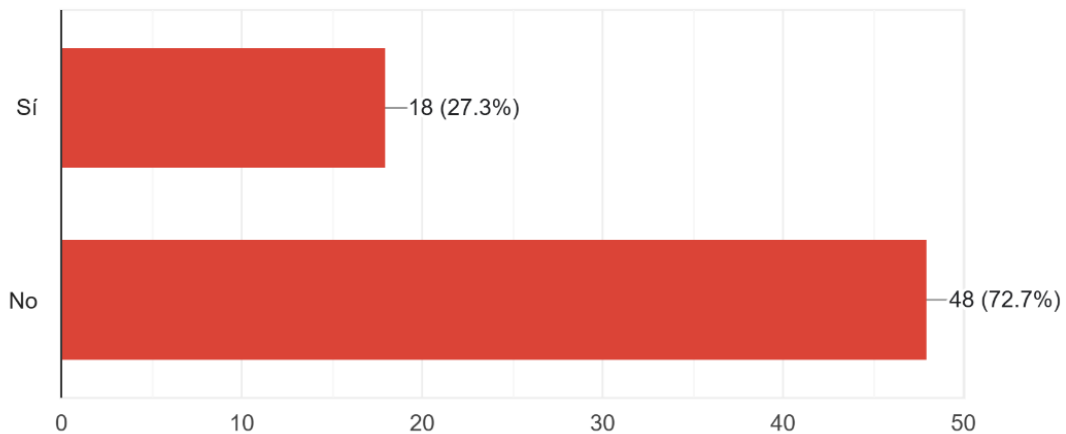
Figura 3 Asegurado



Nota: Autores

Análisis: La población con más incidencia de llegar al Hospital Irma Lourdes Hzanetatos registrando un accidente cerebrovascular isquémico son personas aseguradas con un porcentaje del 78.8%, proseguido de la población No asegurada con un 25.8%.

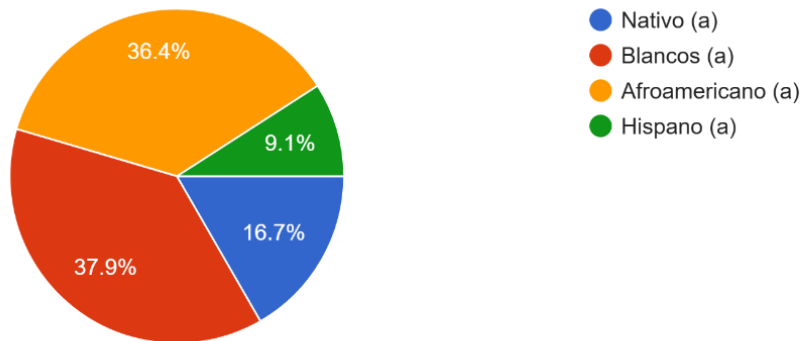
Figura 4 Asalariado



Nota: Autores

Análisis: La población con más incidencia de llegar al Hospital Irma Lourdes Hzanetatos registrando un accidente cerebrovascular isquémico son personas No asalariadas con un porcentaje del 72.7%, seguido de la población asalariada con un 27.3%

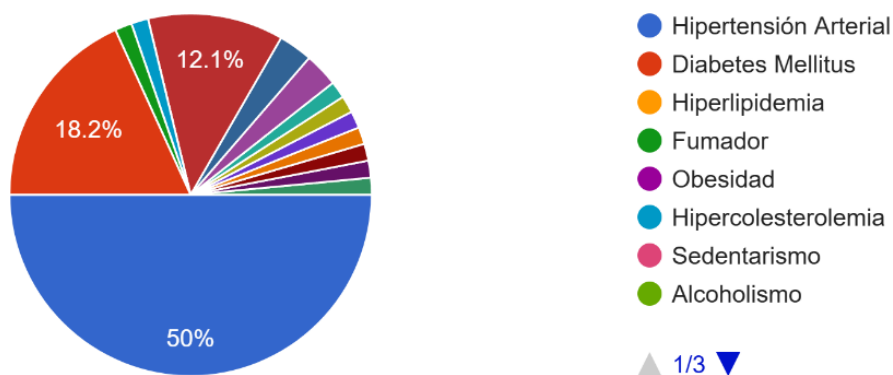
Figura 5 raza/Etnia



Nota: Autores

Análisis: La mayor población que presentó accidente cerebrovascular isquémico estuvo representada por la raza blancos (a) con un 37.9%, proseguido de personas afroamericano (a) con un porcentaje de 36.4 %, seguido de personas nativo (a) con un porcentaje de 16.7%; y personas hispano (a) con un porcentaje de 9.1%.

Figura 6 Factores de riesgo

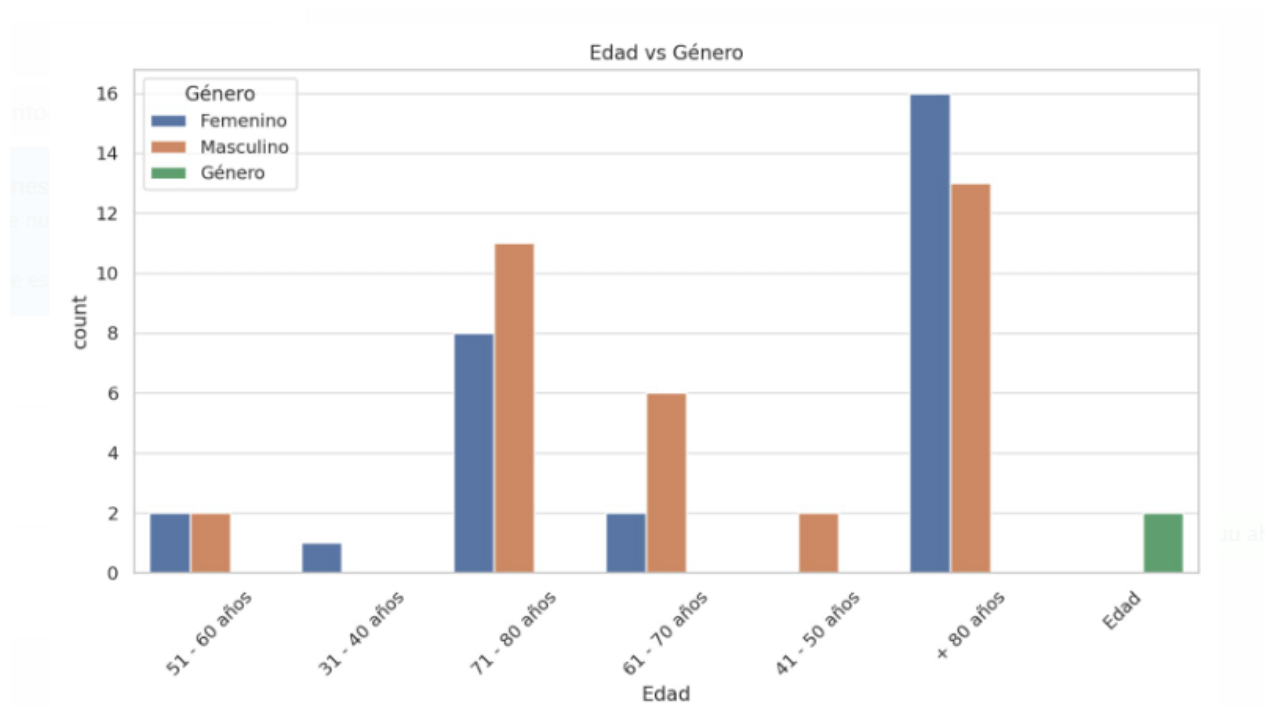


Nota: Autores

Análisis: El mayor factor de riesgo en accidente cerebrovascular isquémico estuvo representada por hipertensión arterial con un 50.0%, seguido de diabetes mellitus con un porcentaje de 18.2 %; y proseguido enfermedades del corazón con un porcentaje de 12.1 %.

Análisis Bivariado

Figura 7 Edad vs Género

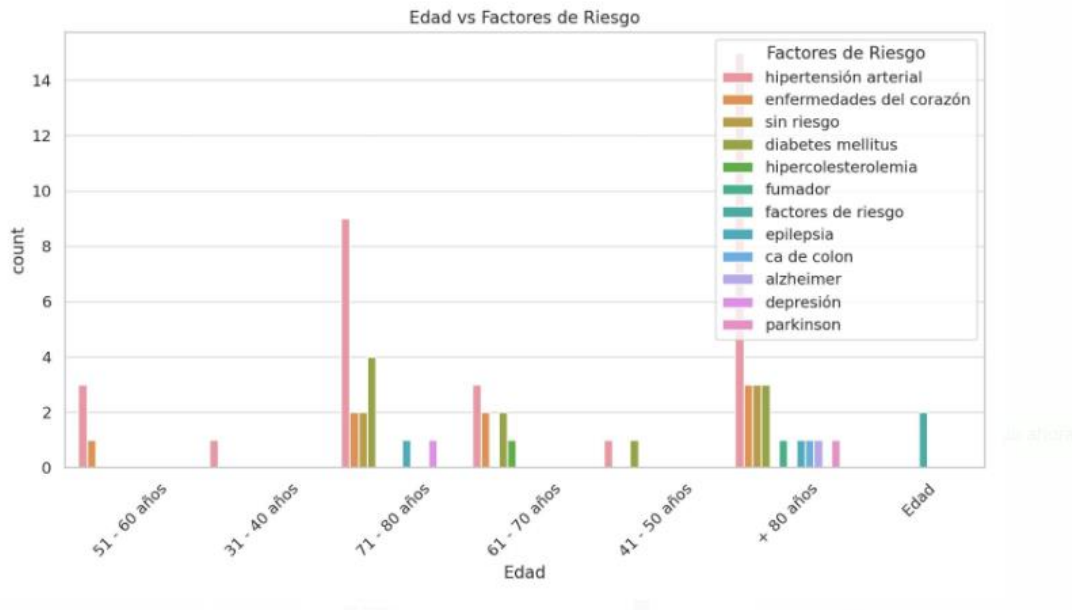


Nota: Autores

Análisis: En esta gráfica podemos vislumbrar que La distribución de edad está fuertemente sesgada hacia adultos mayores; en especial, mayores de 71 años. Se observa una mayor proporción femenina en el grupo de edad más longevo; lo cual, es coherente con patrones

demográficos globales. La presencia de datos agrupados bajo “Edad” (sin categoría específica) indica necesidad de revisión o depuración de datos para evitar sesgos en el análisis.

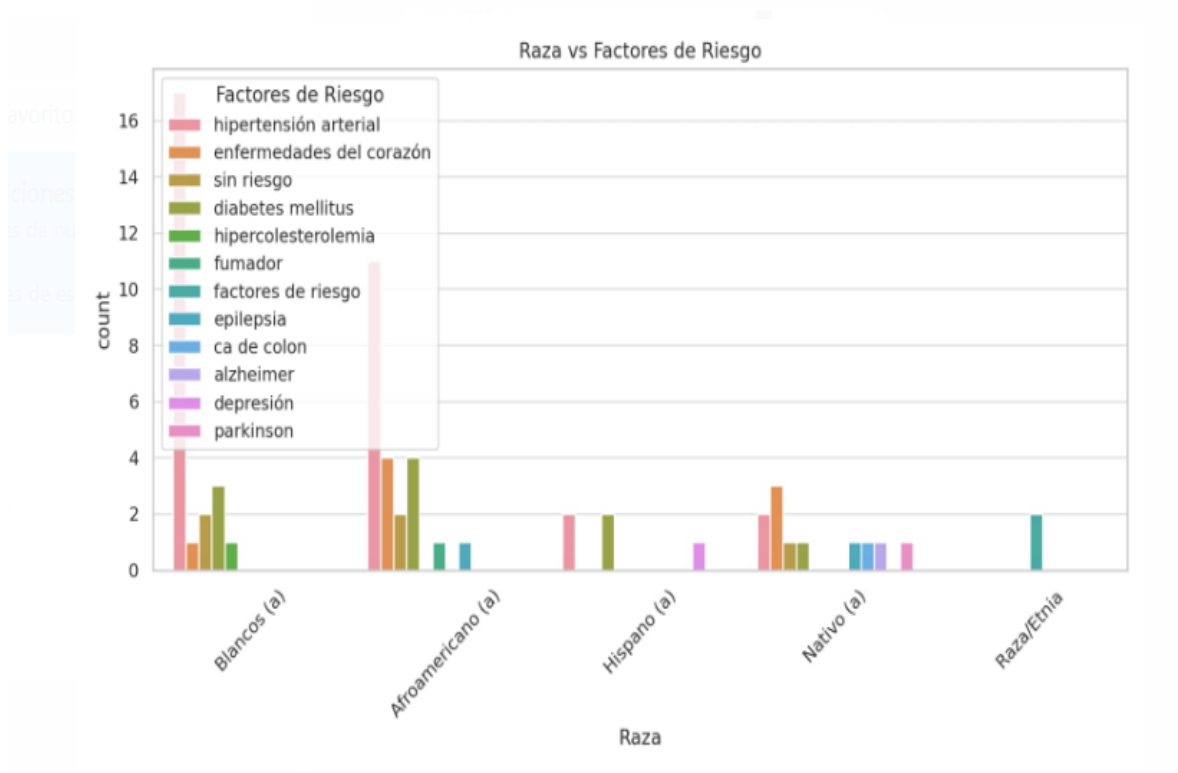
Figura 8 Edad vs factor de riesgo



Nota: Autores

Análisis: La gráfica ilustra de forma clara cómo los factores de riesgo se intensifican y diversifican con la edad; exclusivamente, a partir de los 61 años. Se contempla una transición desde una baja carga de riesgo en grupos jóvenes a una alta carga en los adultos mayores; por tal razón, respalda la necesidad de intervenciones preventivas específicas para cada grupo etario, en especial para los mayores de 70 años.

Figura 9 Raza vs Factor de riesgo



Nota: Autores

Análisis: Esta gráfica sugiere que hay una relación visible entre raza y ciertos factores de riesgo; singularmente, la hipertensión arterial, que afecta de forma desproporcionada a la población afroamericana. La distribución de factores de riesgo no es homogénea; hecho que puede tener implicaciones clínicas y de salud pública en términos de prevención y atención diferenciada por grupo étnico/racial. Es importante considerar posibles sesgos de muestreo o reporte; a causa de que algunas razas están sub representadas.

4.2. Discusión de los resultados

Perú, Canchos (2019), concluyó que la hipertensión arterial y el tabaquismo fueron los principales factores de riesgo en personas entre 50 y 65 años, reportando además un aumento del 40% en la incidencia de ACV isquémico a nivel mundial, sin diferencias significativas entre sexos. En contraste, nuestra investigación encontró que los principales factores de riesgo fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedades del corazón, en una población de 18 a más de 80 años. También se percibió una disminución en los casos de ACV isquémico en comparación con el año anterior, siendo los hombres los más afectados en 2023.

Fernández (2021), en Perú, trabajó con una muestra de 250 pacientes; de los cuales el 75% presentó al menos un factor de peligro, destacando la hipertensión (68%), diabetes (42%) y tabaquismo (30%). Nuestra investigación, con 66 pacientes; también encontró la hipertensión como el factor predominante (50%), seguido por diabetes (18.2%); y enfermedades del corazón (12.1%).

En Panamá, Rodríguez-Vallejos et al. (2017) analizaron 43 tomografías, identificando 17 casos confirmados de ACV isquémico. La arteria cerebral media fue el sitio de oclusión más común. A diferencia de este estudio, nuestra investigación no se enfocó en el sitio anatómico del ACV; sino en su prevalencia en relación con factores de riesgo, edad, sexo y etnia, confirmando la hipertensión arterial como el principal factor identificado.

4.3 Medio educativo para prevenir presencia de accidentes cerebrovasculares isquémicos en la población adulta

Link: https://www.canva.com/design/DAGoa73rXVk/E6l8jdlvgTivVUR-b2Pb3w/watch?utm_content=DAGoa73rXVk&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utm_id=h9a705576ab

CONCLUSIONES

La investigación realizada, las lecturas y la indagación reflexiva y aguda sobre el problema original, nos permiten exponer las siguientes conclusiones:

- Se lograron identificar los factores de riesgo asociados los accidentes cerebrovasculares isquémicos diagnosticados por Tomografía Computarizada como son Hipertensión, diabetes y sedentarismo

- Se determinó la prevalencia de los accidentes cerebrovasculares isquémicos diagnosticados por Tomografía Computarizada en los Hospitales Irma Lourdes Tzanetatos, enero a diciembre 2023, hallando que los pacientes mayores de 80 años son los que mayormente han presentado accidentes con un 45.5%

- Se diseñó material educativo por medio digital con estrategias que promueven estilos de vida saludable para prevenir presencia de accidentes cerebrovasculares isquémicos en la población adulta. Este medio educativo se dejó en el Hospital Irma Tzanetatos; para promoción de la salud y la prevención de enfermedad.

RECOMENDACIONES

Con base en los resultados obtenidos y en correspondencia con los objetivos planteados, se emiten las siguientes recomendaciones positivas, orientadas tanto a mejorar la atención integral del paciente con accidente cerebrovascular isquémico como a fortalecer el rol del licenciado en radiología dentro del equipo de salud:

1. Promover la realización de evaluaciones médicas anuales a pacientes mayores de 70 años, dirigidas a identificar oportunamente factores de riesgo asociados al ACV isquémico. Esta recomendación surge del hallazgo de que el grupo de adultos mayores de 80 años representó el porcentaje más alto de casos diagnosticados mediante tomografía computarizada. Para los profesionales de radiología, este tipo de abordajes favorece una mayor preparación técnica y clínica para atender una población envejecida con alta demanda de estudios diagnósticos por imagen; por tal motivo, exige una interpretación más precisa, ágil y contextualizada.

2. Reforzar los programas de seguimiento y control de enfermedades crónicas; especialmente, la diabetes mellitus, considerando su carácter silencioso y su estrecha relación con eventos cerebrovasculares. Desde la perspectiva del licenciado en radiología, esto permite reconocer patrones tomográficos asociados a complicaciones neurológicas de origen metabólico y fortalece su participación en el diagnóstico diferencial de lesiones isquémicas en etapas tempranas.

3. Impulsar campañas de educación en salud enfocadas en la promoción de estilos de vida saludables, tanto en centros escolares como en comunidades y lugares de trabajo, con el fin de disminuir la carga de enfermedad cerebrovascular en la población adulta. Para el profesional en radiología, esto implica no solo una labor técnica; sino también una dimensión educativa y preventiva dentro del sistema de salud, asumiendo un compromiso con la promoción de la salud y la prevención secundaria desde su ámbito de acción.

4. Fomentar la capacitación continua del personal de radiología en el uso de tecnologías de imagen, con énfasis en tomografía computarizada cerebral, con el objetivo de lograr una interpretación adecuada de hallazgos radiológicos sugestivos de ACV isquémico, optimizando los tiempos de respuesta y fortaleciendo el trabajo interdisciplinario con el equipo médico tratante. Esto incrementa el nivel de competencia profesional y refuerza el papel del radiólogo como pieza clave en el diagnóstico precoz y el manejo oportuno de estas patologías.

5. Desarrollar y mantener sistemas de registro estadístico actualizados sobre estudios de imagen realizados a pacientes con sospecha de ACV; por tal razón, contribuirá no solo a una mejor planificación institucional; sino también al análisis epidemiológico desde la perspectiva radiológica. Para los licenciados en radiología, esta práctica permite generar evidencia útil para la toma de decisiones clínicas y administrativas; tal como para sustentar futuras investigaciones en el área.

6. El conocimiento de la TAC no solo es importante, sino esencial para los futuros licenciados en el ámbito de la salud, especialmente en el manejo de ACV isquémicos, donde el tiempo es cerebro. Esta herramienta diagnóstica permite una respuesta clínica rápida, eficaz y

segura, lo cual repercute directamente en la recuperación del paciente y en la disminución de secuelas neurológicas.

7. Rol activo en el equipo multidisciplinario

Como futuros licenciados, nuestra participación en el cuidado del paciente con ACV isquémico implica:

- Interpretar reportes de TAC para comunicar hallazgos clave a otros profesionales.
- Educar al paciente y a su familia sobre el estado clínico con base en los estudios de imagen.
- Planificar intervenciones terapéuticas (por ejemplo, rehabilitación neurológica), considerando las regiones cerebrales afectadas.

El conocimiento técnico y clínico del TAC potencia el trabajo colaborativo y mejora la calidad del abordaje asistencial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Artola, L. (2021). EVALUAN PROGRAMA DE MÉDICOS INTERNOS EN EL HOSPITAL IRMA DE LOURDES TZANETATOS. <https://denadoi.css.gob.pa/2021/12/02/evaluan-programa-de-medicos-internos-en-el-hospital-irma-de-lourdes-tzanetatos/>
- BUPA SALUD. (s.f.). ACV isquémico o infarto cerebral. <https://www.bupasalud.com.pa/salud/acv-accidente-cerebrovascular-isquemico>
- Canchos Ccahuay, M.A. (2019). Factores relacionados a accidente cerebrovascular en pacientes atendidos por emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza - 2018 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Dialnet.
- Fernández, L., Castro, M., & Pérez, R. (2021). Factores de riesgo y consecuencias de los accidentes cerebrovasculares isquémicos en pacientes hospitalizados. *Revista Peruana de Medicina Interna*, 34(1), 75-82.
- <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/accidente-cerebrovascular/accidente-cerebrovascular-isqu%C3%A9mico>
- Flossmann E, Rothwell PM. Prognosis of vertebrobasilar transient ischemic attack and minor stroke. *Brain* 2003; 126: 1940-54.
- Instituto Nacional de Estadística. (s. f.). Factor de Riesgo. <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583>
- Instituto Nacional de Estadística. (s. f.). Sexo. <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484>
- JBT. (s. f.). Raza, etnia, nacionalidad o tribu. <https://www.jbtc.com/es/about-us/diversity-and-inclusion/di-council/ethnicity/>

Jiménez T. (2024). Mil 800 panameños mueren al año por enfermedad cerebrovascular. Noticias Caja de Seguro Social. <https://prensa.css.gob.pa/2024/10/22/mil-800-panamenos-mueren-al-ano-por-enfermedad-cerebrovascular/>

Ley N°42 de 29 de octubre de 1980; por la cual, se establece el Reglamento para la carrera de Técnico en Radiología Médica en Panamá. Publicada en la Gaceta Oficial N°19,195 de 12 de noviembre de 1980. <https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/42-de-1980-nov-12-1980.pdf>

Ley N°53, De 18 de septiembre de 2009, Modifica La Ley 42 De 1980 Y La Ley 4 De 1981 Y Regula El Ejercicio De La Profesión De Tecnología En Radiología E Imágenes. Publicada en la Gaceta Oficial N°26,374 de 23 de agosto de 2009. <https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/53-de-2009-sep-23-2009.pdf>

MANUAL MSD versión para profesionales. (s.f.). Accidente cerebrovascular isquémico.

Mayo Clinic Staff. (2024). Accidente Cerebrovascular. Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/stroke/diagnosis-treatment/drc-20350119>

Miyamoto O, Auer RN. Hypoxia, hyperoxia, ischemia, and brain necrosis. *Neurology* 2000; 54: 362-71.

MEDLINE PLUS información para la salud (29 de abril 2023). Accidente cerebrovascular. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000726.htm#:~:text=El%20accidente%20cerebrovascular%20isqu%C3%A9mico%20ocurre,se%20denomina%20accidente%20cerebrovascular%20tromb%C3%B3tico.>

National Heart, Lung, and Blood Institute. (2023). Accidente cerebrovascular Diagnóstico. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/accidente-cerebrovascular/diagnostico>

Recavar. (s. f.). Estadísticas ACV: conoce la incidencia y los factores de riesgo.

<https://www.recavar.org/estadisticasacv#:~:text=Cada%20a%C3%B1o%2C%20m%C3%A1s%20del%2058,experimentado%20un%20accidente%20cerebrovascular%20isqu%C3%A9mico.>

Rodríguez, R., Vallejos, B., Villareal, J., Gutiérrez, J. & Ruiz, C. L. (2017-2018).

IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS EN PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR, HOSPITAL PUNTA PACÍFICA, SEGUNDO SEMESTRE 2017 [Tipo de Licenciatura, Universidad Santander].
https://usantander.edu.pa/images/Documentos2019/Investigacion/Publicacin_Anuual_Resu ltados_Investigacin__2017-2018.pdf

Stroke. (2024). Prevención de los accidentes cerebrovasculares.

<https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.02.003>

Weir CJ, Muir SW, Walters MR, Lees KR. Serum urate as an independent predictor of poor outcome and future vascular events after acute stroke. *Stroke* 2003; 34: 1951-6. 17.


Miyamoto O, Auer RN. Hypoxia, hyperoxia, ischemia, and brain necrosis. *Neurology* 2000; 54: 362-71.

ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de actividades



	Concepto	Valor Solicitado (B/.)	Valor Aprobado (B/.)
	Personal: Profesor de Español	B/.100.00	B/.100.00
	Costos de oficina: Internet, Impresión, luz, software y PC	B/500.00	B/500.00
	Elementos de consumo: Papelería y Fotocopias	B/ 50.00	B/ 50.00
	Transporte	B/ 150.00	B/ 150.00
	Revisión por el comité de bioética de la Universidad Santander	B/ 00.00	B/ 00.00
	Subtotal	B/ 750.00	B/ 750.00
	Imprevistos y gastos administrativos: 10%	B/ 75.00	B/ 75.00
	Valor total en balboas (B/.):	B/875.00	B/875.00

Anexo 2. Presupuesto

N°	ACTIVIDADES	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7			
		Semanas:				Semanas:				Semanas:				Semanas:				Semanas:				Semanas:							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	Revisión Bibliográfica	■																											
2	Inscribir investigación en la universidad	■	■	■	■																								
3	Presentación y aprobación del Protocolo					■	■	■	■																				
4	Solicitar aval institucional  (Ctrl) ▾						■	■	■	■	■	■	■																
5	Registro Resegis									■	■	■	■	■	■	■	■												
6	Presentación Comité Bioética													■	■	■	■	■	■	■	■								
7	Recolección de datos																	■	■	■	■	■	■	■	■				
8	Análisis de datos																					■	■	■	■	■	■	■	■
9	Elaboración Informe																									■	■	■	■
10	Presentación y Sustentación																												■

Anexo 3. Inscripción Proyecto

INSCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN COMO OPCIÓN A TRABAJO DE GRADO

1. Título del Proyecto:	Presencia de Accidentes Cerebrovasculares Isquémicos Diagnosticados por Tomografía Computarizada, Hospital Irma Lourdes Troncoso, enero – diciembre 2023.
2. Facultad	Ciencias de la Salud
3. Programa o carrera:	Licenciatura en Radiología e Imágenes Diagnósticas
4. Unidad Ejecutora:	Hospital Irma Lourdes Troncoso
5. Director Técnico del Estudio:	Carlos Tomero
6. Asesor Metodológico del Estudio:	Johana Gutiérrez zsh
7. Investigador (as):	Kathlyn S. Rodríguez M. Fabiola G. Villalobos G. Aymeth N. Aguine G. Amir A. Valencia R. Jostin S. Rodríguez M.
7.1. Nombre:	Kathlyn S. Rodríguez M.
7.2. Correo Electrónico:	krodriguez20@mail.usantander.edu.co
7.3. Número de teléfono:	6730-7791
7.4. Nombre:	Fabiola G. Villalobos G.
7.5. Correo Electrónico:	fvillalobos@mail.usantander.edu.co
7.6. Número telefónico:	6581-8128
7.7. Nombre:	Aymeth N. Aguine G.
7.8. Correo Electrónico:	aguine@mail.usantander.edu.co
7.9. Número telefónico:	6982-7267
7.10. Nombre:	Amir A. Valencia R.
7.11. Correo Electrónico:	avalencia@mail.usantander.edu.co
7.12. Número telefónico:	6757-6279
7.13. Nombre:	Jostin S. Rodríguez M.
7.14. Correo Electrónico:	jrodriguez@mail.usantander.edu.co
7.15. Número telefónico:	6583-6651
8. Duración del Proyecto:	4 meses
9. Fecha Probable de Inicio:	11 de noviembre 2024
10. Fecha Probable de Terminación:	15 de marzo de 2025
11. Fecha de Aprobación de la Coordinación de Investigación:	Noviembre 2024
12. Código del Proyecto:	LRID-2024-11-08
13. Firma del Decano o Coordinador Académico del Programa	
14. Firma del Coordinador o Vicerrector de Investigación	



Anexo 4. Carta de aval o de no objeción (Opcional)



DENSYPS-DENADOI-N-111-2025
Panamá, 12 de febrero de 2025

Estudiante
Kathlyn Rodríguez
Investigadora Principal
E. S. M.

Respetada estudiante Rodríguez:

Hemos recibido solicitud de **Certificación de No Objeción** para el desarrollo del estudio, **"Prevalencia de Accidentes Cerebrovasculares Isquémicos Diagnosticados por Tomografía Computarizada, Hospital Irma Lourdes Tzanetatos, enero a diciembre 2023."**, presentado por usted como investigadora, optando por la Licenciatura en Radiología e Imágenes Diagnósticas, Universidad Santander, y en el marco del Memorándum de Entendimiento CSS-Universidad Santander, vigente.

La solicitud se hace como parte de los requisitos exigidos por los Comités de Bioética de la investigación, para la evaluación del protocolo.

El objetivo general del estudio es, analizar la prevalencia de Accidentes Cerebrovasculares Isquémicos diagnosticados por Tomografía Computarizada en los Hospitales Irma Lourdes Tzanetatos, enero-diciembre 2023.

Por lo anterior y toda vez que los resultados pueden ser un gran apoyo para el desarrollo de la investigación y de esta patología, otorgamos **Certificación de No Objeción** para el desarrollo del estudio en el Hospital Irma de Lourdes Tzanetatos.

A su vez, se le indica su responsabilidad como investigador principal, con el cumplimiento de las cualificaciones de su equipo interno y externo de apoyo requeridas para el desarrollo de la investigación, con los lineamientos bioéticos, de seguridad del paciente, de seguridad y confiabilidad de datos, de declaración de conflictos de interés y en general con las buenas prácticas clínicas.



DENSYP5-DENADOI-A-111-2025
Panamá, 12 de febrero de 2025

Le instruimos para que, al recibir la aprobación del comité de bioética, presente la versión aprobada del protocolo junto con los anexos sellados, la resolución de aprobado del comité, así como el registro y aval sanitario correspondiente, al correo investigacionescss@gmail.com para la autorización definitiva, **sin la cual no podrá iniciar el estudio.**

Atentamente,



Dr. Paulino Vigil De Gracia*
Jefe del Departamento Nacional de Docencia
e Investigación

*Fundamento legal: Delegación del Director General
Resolución N°8916-2024 – D.G.
De 25 de octubre de 2024

PVDG/nrch/ahw

Anexo 5. Registro Resegis

**Sra. Aymeth Nayelis
Aguirre González**



Hemos recibido su solicitud referente al protocolo de investigación:

**Prevalencia de Accidentes
Cerebrovasculares Isquémicos
Diagnosticados por Tomografía
Computarizada, Hospital Irma Lourdes
Tzanetatos, enero a diciembre 2023**

Su protocolo ha sido incluido en el registro de protocolos de investigación para la salud.

Registro número 4195

Para acceder al Registro de Protocolos de Investigación para la Salud por favor ingrese a la plataforma en la siguiente dirección:

<https://resegis.minsa.gob.pa/index.php>

Anexo 6. Instrumento

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
<i>Nombre del Hospital:</i>	<i>Hospital Irma Lourdes Tzanetatos</i>	<i>Año de estudio:</i>	<i>023</i>
<i>Tipo de estudio:</i>	<i>Accidente cerebrovascular isquémico</i>		
<i>Método de diagnóstico:</i>	<i>Tomografía computarizada (TC)</i>		
DATOS GENERALES			
<i>Identificación:</i>	<input type="checkbox"/> <i>CIP</i> <i>Pasa <input type="checkbox"/> te</i>	<i>Mes del diagnóstico:</i>	
<i>Edad:</i>	<input type="checkbox"/> <i>18-20 años</i> / <input type="checkbox"/> <i>21 – 30 años</i> / <input type="checkbox"/> <i>31 – 40 años</i> / <input type="checkbox"/> <i>41 – 50 años</i> / <input type="checkbox"/> <i>51 – 60 años</i> / <input type="checkbox"/> <i>61 – 70 años</i> / <input type="checkbox"/> <i>71 – 80 años</i> / <input type="checkbox"/> <i>>81 años</i> .		
<i>Género:</i>	<i>Masculino</i> <input type="checkbox"/> <i>Femenino</i> <input type="checkbox"/>	<i>Asegurado:</i>	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> / <input type="checkbox"/> <i>No</i>
		<i>Asalariado:</i>	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> / <input type="checkbox"/> <i>No</i>
<i>Raza/Etnia:</i>	<i>Nat</i> <input type="checkbox"/> <i>(a)</i>	<i>Blanc</i> <input type="checkbox"/> <i>(a)</i>	<i>Afroamerica</i> <input type="checkbox"/> <i>(a)</i> / <i>Hispa</i> <input type="checkbox"/> <i>(a)</i>
DATOS CLÍNICOS			
<i>Factor de riesgo:</i>	<i>Hipertensión arter</i> <input type="checkbox"/>	<i>Hipercolesterolemia</i> <input type="checkbox"/>	
	<i>Diabetes mellitus</i> <input type="checkbox"/>	<i>sedentarismo</i> <input type="checkbox"/>	
	<i>Hiperlipidemia</i> <input type="checkbox"/>	<i>alcoholismo</i> <input type="checkbox"/>	
	<i>Fumador</i> <input type="checkbox"/>	<i>Enfermedades del corazón</i> <input type="checkbox"/>	
	<i>Obesidad</i> <input type="checkbox"/>	<i>tra</i> <input type="checkbox"/>	
<i>Especificar:</i>			

Anexo 7. Carta de aprobación Comité Bioética (en caso de estudios con seres humanos o archivos institucionales)



CBI-USantander-M- 030- 2025

Panamá, 18 de marzo de 2025.

MEMORANDO

**Para: Kathlyn Rodriguez.
Amir Valencia.
Jostin Rodriguez.
Fabiola Villalobos.
Aymeth Aguirre.
Investigadores Principales.**


De: Dra. Nydia Flores Chiari
Presidenta del Comité de Bioética de la Investigación



Asunto: Consideraciones sobre protocolo revisado

En revisión expedita de marzo 2025 del Comité de Bioética de la Investigación de la Universidad Santander Panamá se discutieron los documentos del protocolo: **"Prevalencia de Accidentes Cerebrovasculares Isquémicos Diagnosticados por Tomografía Computarizada, Hospital Irma Lourdes Tzanetatos, enero a diciembre 2023"**. Y se decide aprobar con correcciones menores, mismas que se completaron el 12 de marzo de 2025.

Los Miembros del Comité de Bioética de la Investigación deciden entonces:

<input checked="" type="checkbox"/> Aprobar	<input type="checkbox"/> Solicitud de Modificaciones
<input type="checkbox"/> Suspender para correcciones	<input type="checkbox"/> Denegar

Se revisaron los siguientes documentos:

Documentos	Versión
Protocolo de investigación	2
Instrumento de recolección de datos	2

Como parte del seguimiento que este Comité dará a su investigación, deberá presentar lo siguiente:

- Fecha de inicio y culminación del estudio
- Reportar el status de su investigación cada dos meses.
- Reportar de inmediato cualquier adenda/enmienda a la investigación y solicitar aprobación en caso de ser necesario
- Reportar en un plazo menor de 24 horas cualquier efecto adverso serio, cuando aplique
- Describir los riesgos potenciales de las terapias experimentales de la medicación a utilizar en su investigación e informar aquellos que se presentan a lo largo de su investigación, cuando aplique
- La aprobación ética tiene duración de un (01) año calendario, si supera ese plazo, se debe solicitar renovación de la aprobación ética por lo menos 1 mes previo a cumplido dicho periodo.
- Presentar copia digitalizada de su informe final y/o publicación, tan pronto finalice la investigación.

Saludos y éxitos,
c. archivos del Comité



Anexo 8. Carta revisión profesor español y Diploma

Panamá, 28 de mayo de 2025.

Señores
Comisión de Trabajo de Grado
Universidad Santander
Facultad de Ciencia de la Salud

Respetada comisión:

Reciban un saludo cordial de quien suscribe esta nota, augurándoles éxitos en sus funciones administrativas. En mi condición de especialista de Español, me permito informales que el Trabajo de Grado de los estudiantes: Kathlyn S. Rodríguez M; con cédula de identidad personal 8-970-2437, Fabiola G. Villalobos G; con documento de identificación 8-970-1511, Aymeth N. Aguirre G; con cédula de identidad personal 9-760-2465, Amir A. Valencia R; con documento de identificación 3-750-1097, Jostin S. Rodríguez M; con cédula de identidad personal 8-992-230, ha sido revisada y corregida; cuyo título " Prevalencia de accidentes cerebrovasculares isquémicos diagnosticados por tomografía computarizada, Hospital Irma Lourdes Tzanetatos, enero a diciembre 2023"; por ende, se le aplicaron las reglas de redacción, gramática y ortografía necesarias.

Aprovecho para despedirme atentamente,

Prof. 
Roberto A. Hernández A.

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE

Humanidades

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

29 de julio 2014

ROBERTO ALEXIS HERNANDEZ ALABARCA

3-716-170

0378

Roberto Alexis Hernández Alabarca

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TÍTULO DE:

*Licenciado en Humanidades
con Especialización en Español*

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS *cuatro*
DÍAS DEL MES DE *junio* DEL AÑO DOS MIL *catorce*.

Diploma *215922*
Identificación Personal
3-716-170

[Signature]
Secretario General

[Signature]
Decano

[Signature]
Rector

REPÚBLICA DE PANAMÁ TRIBUNAL ELECTORAL

**Roberto Alexis
Hernandez Alabarca**



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 15-MAY-1985
LUGAR DE NACIMIENTO: COLÓN, COLÓN
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 27-ENE-2022 EXPIRA: 27-ENE-2037

3-716-170



Roberto A. Hernández A.

Anexo 9. Material Educativo prevención Accidentes Cerebrovasculares.



Licenciatura en radiología e imágenes diagnosticas



PREVENCIÓN DEL ACCIDENTE *Corobrovascular isquémico*



AUTOR/ES:
Kathlyn Shaday Rodríguez Martínez
Fabiola Graciela Villalobos González
Aymeth Nayelis Aguirre González
Amir Aldair Valencia Rivas
Jostin Steven Rodríguez Martínez
Johana Gutiérrez Zehr
Carlos A. Torrero L



Conoce los riesgos. Toma el control. Salva tu vida.

Escanéame

Una guía educativa para pacientes, familiares y cuidadores.

¿QUÉ ES UN ACV ISQUEMICO?

Es una interrupción súbita del flujo de sangre al cerebro debido a un coágulo o bloqueo arterial.



🧠 Causa la muerte de neuronas por falta de oxígeno.



🕒 ¡Cada segundo cuenta!

Factores de riesgo

- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus
- Enfermedades del corazón
- Sedentarismo



Prevenir

SALVA VIDAS



¿Cómo puedes prevenir un ACV?

- Controla tu presión arterial (ideal: <math><120/80\text{ mmHg}</math>)
- Alimentación saludable 🥗
- Actividad física regular 🚶
- No fumar 🚭
- Limita el alcohol 🍷
- Controla diabetes y colesterol
- Mantén un peso adecuado

Actúa rápido

RECONOCE LOS SINTOMAS



Letra	Señal	¿Qué observar?
R	Rostro	Desviación al sonreír
A	Brazos	Puede levantar ambos
P	Palabras	Habla raro o arrastra las palabras
I	Instante	Llamar al 911 de inmediato
D	De la hora	Cada segundo salva neuronas



¿DÓNDE ACUDIR?

- Centro de salud más cercano
- Médico de cabecera
- Servicios de emergencia: 911

UN ACV

**Se puede prevenir
ESTA EN TUS
MANOS!**



**“El conocimiento es
poder”**

Sir Francis Bacon

