



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DEL ICTUS HEMORRAGICO Y LOS HALLAZGOS EN LA ANGIOTOMOGRAFIA CEREBRAL EN PACIENTES DEL HOSPITAL III YANAHUARA AREQUIPA – 2022

**Línea de investigación:
Salud Pública**

Tesis para optar el título de especialista en tomografía computada

Autora

Morales Livisi, Senayda

Asesor

Bobadilla Minaya, David Elias

ORCID: 0000-0002-8283-3721

Jurado

Silva Luque , Gina Julia Estela

Fernández Torres , Mariela Raida

Montalvo Lamadrid , Rosa Maria

Lima - Perú

2026

RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL - SIN OBRA DERIVADA
(CC BY-NC-ND)



"FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DEL ICTUS HEMORRAGICO Y LOS HALLAZGOS EN LA ANGIOTOMOGRAFIA CEREBRAL EN PACIENTES DEL HOSPITAL III YANAHUARA AREQUIPA – 2022"

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal	2%
	Trabajo del estudiante	
2	repositorio.unfv.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
3	ww1.essalud.gob.pe	1%
	Fuente de Internet	
4	cybertesis.unmsm.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
5	hdl.handle.net	1%
	Fuente de Internet	
6	repositorio.uap.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
7	repositorio.ucv.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
8	dspace.unitru.edu.pe	<1%
	Fuente de Internet	



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DEL ICTUS HEMORRAGICO Y LOS HALLAZGOS EN LA ANGIOTOMOGRAFIA CEREBRAL EN PACIENTES DEL HOSPITAL III YANAHUARA AREQUIPA – 2022

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título de especialista en tomografía computada

Autor:

Morales Livisi, Senayda

Asesor:

Bobadilla Minaya, David Elias

Codigo Orcid: 0000-0002-8283-3721

Jurado

Silva Luque , Gina Julia Estela

Fernández Torres , Mariela Raida

Montalvo Lamadrid , Rosa Maria

Lima – Perú

2026

Dedicatoria

A Dios por darme la fuerza y voluntad de seguir mi día a día.

A mis padres por su amor y su apoyo incondicional que me da para poder seguir adelante y por sus palabras de aliento que me ayudaron a forjar mi camino, nunca terminare de agradecerles por ser el pilar de mi vida.

Agradecimiento

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A la **UNIVERSIDAD FEDERICO VILLAREAL** por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

Definitivamente este trabajo no se habría podido realizar sin la colaboración de muchas personas que me brindaron su ayuda; siempre resultará difícil agradecer a todos aquellos que de una u otra manera me han acompañado en esta investigación.

Índice de contenido

Dedicatoria.....	2
Agradecimiento.....	3
Índice de contenido	4
Índice de tablas	6
Resumen.....	8
Abstract.....	9
I. Introducción.....	10
1.1. Descripción y formulación del problema.....	11
1.2. Antecedentes	12
1.3. Objetivos	17
1.4. Justificación	17
1.5. Hipótesis	18
II. Marco teórico	20
2.1. Base teórica sobre el tema de investigación	20
III. Método	30
3.1. Tipo de investigación.....	30
3.2. Ámbito temporal y espacial	30
3.3. Variables	30
3.4. Población y muestra.....	31
3.5. Instrumentos.....	32
3.6. Procedimientos.....	33

3.7.	Análisis de datos	34
3.8.	Consideraciones éticas	34
IV.	Resultados	35
4.1.	Análisis descriptivo.....	35
4.2.	Análisis inferencial	47
V.	Discusión de resultados.....	51
VI.	Conclusiones	58
VII.	Recomendaciones	60
VIII.	Referencias.....	61
IX.	Anexos	69

Índice de tablas

Tabla 1 Parámetros de exploración.....	28
Tabla 2 Parámetros de reconstrucción volumen /MPR /VRT – 3D.....	28
Tabla 3 Medio de contraste.....	29
Tabla 4 Operacionalización de variables	31
Tabla 5 Etapas de vida de los pacientes	35
Tabla 6 Etapas de vida y sexo de los pacientes.....	36
Tabla 7 Grado de instrucción de los pacientes.....	37
Tabla 8 Procedencia de los pacientes.....	37
Tabla 9 Estilos de vida de los pacientes.....	38
Tabla 10 Tabaquismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral.....	39
Tabla 11 Alcoholismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral.....	40
Tabla 12 Sedentarismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral.....	41
Tabla 13 Riesgo de tabaquismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral	42
Tabla 14 Riesgo de alcoholismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral.....	42
Tabla 15 Riesgo de sedentarismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral	43
Tabla 16 Enfermedades asociadas de los pacientes	44
Tabla 17 Hallazgos en la angiotomografía cerebral de los pacientes	45

Tabla 18 Hallazgos en la angiotomografía cerebral y enfermedades asociadas de los pacientes.....	46
Tabla 19 Correlación entre factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral.....	47
Tabla 20 Correlación entre aspectos sociodemográficos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral.....	48
Tabla 21 Correlación entre estilo de vida del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral	49
Tabla 22 Correlación entre enfermedades asociadas del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral	50

Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa. La metodología adoptada fue de enfoque cualitativo, no experimental, básica, descriptivo y correlacional. Se utilizaron técnicas como el informe angio tomográfico. Los resultados revelaron el 55% son hombres, 52.8% mujeres adultas y 38.6% eran hombres adultos mayores de tercera edad. Los factores epidemiológicos mostraron una significancia de 0.000; los factores sociodemográficos una significancia de 0.002; la relación estilos de vida y los hallazgos en la angio tomografía cerebral, se obtuvo una significancia de 0.004. Además, se encontró asociación entre aneurismas y alcoholismo (OR: 6.77), tabaquismo (OR: 3.58) y sedentarismo (OR: 1.43). Conclusión existe relación, a un nivel alto y directo, entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa, 2022.

Palabras clave: factores epidemiológicos, ictus hemorrágico, hallazgo en la angiotomografía cerebral.

Abstract

The objective of the research was to determine the relationship between the epidemiological factors of Hemorrhagic stroke and the findings in cerebral angiotomography in patients at Hospital III Yanahuara, Arequipa. The methodology adopted was a qualitative, non-experimental, basic, descriptive and correlational approach. Techniques such as the angiotomographic report were used. The results revealed that 55% were men, 52.8% were adult women and 38.6% were elderly men. The epidemiological factors showed a significance of 0.000; sociodemographic factors a significance of 0.002; the relationship between lifestyles and findings in cerebral angiotomography, a significance of 0.004 was obtained. Furthermore, an association was found between aneurysms and alcoholism (OR: 6.77), smoking (OR: 3.58) and sedentary lifestyle (OR: 1.43). Conclusion There is a relationship, at a high and direct level, between the epidemiological factors of Hemorrhagic stroke and the findings in cerebral angiotomography in patients at Hospital III Yanahuara, Arequipa, 2022.

Keywords: epidemiological factors, hemorrhagic stroke, finding in cerebral angiotomography.

I. Introducción

El accidente cerebrovascular, llamado también ictus es una enfermedad neurológica, cuyas manifestaciones clínicas descritas por la Asociación Americana de Ictus son: entumecimiento en el rostro, cuerpo y dificultad en el habla, visión, en la marcha y pérdida de equilibrio. Esta enfermedad se clasifica en isquémica y hemorrágica. Este último, puede darse a nivel de arterias, hipertensión (Phipps y Cronin, 2020).

El diagnóstico de ictus hemorrágico se realiza a través de la angiotomografía cerebral (García et al., 2019), el cual método de estudio por tomografía que incluye un agente de contraste yodado no iónico administrado por vía intravenosa que permite la visualización de vasos opacos tanto en la fase arterial como en la venosa. Este procedimiento es más rápido, no invasivo y con menos cantidad de complicaciones (Olivares, 2014).

Es necesario conocer los factores epidemiológicos que se relacionan con el ictus Hemorrágico. El estudio tiene el objetivo determinar la relación entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

1.1. Descripción y formulación del problema

El ictus o accidente cerebrovascular es una enfermedad neurológica de manifestaciones clínicas bruscas. Esta enfermedad se clasifica en dos tipos: hemorrágico e isquémico.

El accidente cerebrovascular hemorrágico se diagnostica a través de las manifestaciones clínicas como entumecimiento, debilidad facial, debilidad en extremidades de un lado del cuerpo, confusión repentina para hablar, ver, caminar y aplicando diversas herramientas de diagnóstico disponibles en la práctica clínica (Powers, 2020). Las técnicas de diagnóstico disponible y empleadas en la actualidad son: angiotomografía cerebral, imágenes por resonancia entre otras (Hasan et al., 2018).

En el Perú se determinó que la incidencia de los accidentes cerebrovasculares es elevada, el ictus hemorrágico tiene una tasa de incidencia del 17.7%, respecto a otros tipos de ictus (Bernabé y Carrillo, 2021). Por otro lado, el elevado riesgo de muerte de pacientes con ictus hemorrágico que se representa por el 66.8% en accidentes cerebrovasculares (Guzman et al., 2020) se produce por la aparición de ciertas complicaciones (Grysiewicz et al., 2008). Además, la reducción de calidad de vida de los pacientes está relacionado con la principal secuela que produce esta enfermedad, el cual es la discapacidad física y emocional (Saber y Saver, 2020). Por lo tanto, es importante y necesario el diagnóstico temprano de esta afección para que el paciente reciba un tratamiento oportuno y adecuado.

Una forma de diagnóstico temprano y prevención del ictus hemorrágico es conocer los factores epidemiológicos que están relacionados a este padecimiento, por lo que conocer estos factores es necesario para que el personal de salud pueda aplicar una adecuada política de sanidad. En la actualidad existen diversas investigaciones que lo estudian, sin embargo, a nivel local y nacional esta clase de estudios es mínimo, por lo que se desconoce cómo los factores epidemiológicos del ictus hemorrágico se relacionan con hallazgos en la angiotomografía

cerebral en la población arequipeña, especialmente en los pacientes del Hospital III Yanahuara Arequipa.

1.1.1. Formulación del problema general

¿Cuál es la relación entre los factores epidemiológicos del ictus hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022?

1.1.2. Formulación de problemas específicos

- PE 1: ¿Cuál es la relación entre aspectos sociodemográficos y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022?
- PE 2: ¿Cuál es la relación entre el estilo de vida y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022?
- PE 3: ¿Cuál es la relación entre enfermedades asociadas y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes internacionales

Planes et al. (2021): El objetivo del estudio fue caracterizar las variables clínico-epidemiológicas de los pacientes con ictus en la UCI del Instituto de Neurocirugía en Cuba, para ello se estudiaron 30 pacientes con ictus. Obteniendo como resultado que la edad media de las personas que se extendieron en el centro de estudio fue de 59 años en promedio. El 63% de los pacientes presentaba ictus de los cuales el 70% tenía diabetes mellitus de tipo dos, el

73% fumaba y el 20% eran obesos. Fallecieron 6 pacientes para un 20% que tenía un factor de riesgo, por diabetes 100%, obesidad 50%, mayor 60 años 83%.

Ramos et al. (2020): El objetivo del estudio fue describir factores relacionados Al accidente ACV en pacientes que residen en el municipio de Martínez y de San Juan Coma para lo cual se realizó análisis a 100 pacientes los cuales cumplían ciertos criterios, como resultado se obtuvo que al menos el 62% de los pacientes eran de sexo masculino, la edad promedio fue de 70 a 79 años, el 50% presentaba algún antecedente cerebro vascular mientras que el 43% tenía tabaquismo, el 97% tenían enfermedad cerebrovascular isquémica, entre otras enfermedades asociadas el 43,1% de los pacientes con hipertensión arterial.

Carcel et al. (2020): El objetivo del estudio fue evaluar las diferencias del accidente cerebro vascular en varones y mujeres. El estudio utilizó información bibliográfica relevante para analizar los datos. Los autores encontraron posibles mecanismos biológicos que explicarían la diferencia que existe entre ambos géneros. Además, señalan que existen factores sociales y conductuales que explican estas diferencias. En conclusión, el estudio señala que en ambos géneros el ACV se manifiesta de forma diferente por lo que se debe considerar para brindar un adecuado tratamiento a los pacientes.

Panuganti et al. (2021): El objetivo del estudio fue describir la fisiopatología de los ataques isquémicos transitorios (TIA). El estudio utilizó datos clínicos y reporte de casos sobre los ataques isquémicos transitorios. Hallando que los pacientes con TIA, Se caracterizaban por presentar un trastorno de discusión neurológica la cual tenía su raíz en una isquemia en el área cerebral, ubicándose también en la retina y en la médula espinal como acabe señalar que no se presenta ningún tipo de lesión tisular o infarto. Los autores concluyen señalando que para un adecuado manejo de esta afección es importante el papel del equipo interprofesional.

Gaudiano et al. (2019): Tuvo como objetivo identificar las características que presentan los pacientes respecto a los ataques cerebrovasculares o también conocidos como accidentes isquémicos que fueron reportados en el hospital Pasteur, para lo cual la muestra utilizada fue de 29 personas de las cuales 20 eran mujeres, La edad promedio fue de 70 años. la característica más resaltante de los pacientes fue la isquemia punto entre los factores más resaltantes fueron el tabaquismo, dislipemia, sedentarismo HTA la el síndrome piramidal fue una de las principales formas de presentación

Villavicencio et al. (2018): El objetivo del estudio fue conocer los hallazgos respecto a los angio RM y los TC para el diagnóstico etiológico que puede presentar la hemorragia subaracnoidea no traumática además de las posibles complicaciones que pueden darse a partir de esta enfermedad. Encontrando que la RM y la AngioRM otorgan más datos sobre el estado cerebral como el parénquima cerebral, especialmente en zonas de isquemia, además la resonancia magnética a comparación de la tomografía no usa radiación ionizante por lo cual presenta menores riesgos a largo plazo.

Rodríguez et al. (2018): Tuvo como objetivo realizar una descripción de los comportamientos que presentan algunos factores riesgosos que se asocian a las enfermedades de tipo cerebrovasculares. Los resultados indicaron que la edad más repetida fue de 60 a 69 años, los cuales presentaban enfermedades como hipertensión arterial en un 78%, infarto cerebral en un 51% y cabe resaltar que el 31% eran del sexo masculino. Los accidentes cerebrales se presentaron en mayor incidencia en personas que tenían antecedentes de familiares con hipertensión arterial, enfermedades cerebrales, personas que fumaban, varones y adultos mayores, los accidentes cerebrovasculares fueron más frecuentes en pacientes adultos mayores, sexo masculino, fumadores y con antecedentes familiares de enfermedad cerebrovascular y personales de hipertensión arterial; el infarto cerebral fue el más frecuente.

Bonardo (2021): El objetivo de esta investigación fue conocer las diferentes causas que tienen una mayor frecuencia siendo una de estas el error en la el diagnóstico en personas jóvenes que presentan infartos cerebral coma se concluyó que los factores de riesgos se dan normalmente en jóvenes adultos. también se pudo determinar que diversos eventos no relacionados y la vasculopatía no aterosclerótica son una de las situaciones más comunes ante eventos vasculares

1.2.2. Antecedentes nacionales

Realizando una búsqueda de información exhaustiva sobre el diagnóstico de ictus hemorrágico, se determinó que no existen artículos científicos, tesis u otros que se hayan publicado. Sin embargo, a continuación, se presenta algunos estudios realizados a nivel nacional que reportan el diagnóstico y tasa de incidencia de ACV en el Perú.

Ballena y Mendoza (2021): Tuvieron como objetivo realizar una identificación y descripción etiológica de las características clínicas en pacientes que sufrieron algún tipo de accidente cerebrovascular en la ciudad de lambayeque coma la muestra fue de 195 personas. Se obtuvo como resultado que La corcomobilidad más frecuente fue el hipertensión arterial representado por el 82.6%, la edad promedio fue 71 años y en su mayoría fueron varones en un 51.3%.

Bernabé y Carrillo (2021): El objetivo del estudio fue determinar la tasa de incidencia de ACV en el Perú entre los años 2017 y 2018. Los datos se obtuvieron de la superintendencia nacional de salud y se clasificó los casos diagnosticados con ACV según los subtipos. El estudio reporta que en el 2017 y 2018 se registró 10570 y 12835 casos respectivamente. Además, indica que los casos más frecuentes fueron los eventos isquémicos en ambos años. Se concluye que la incidencia de ACV en el Perú es elevado.

Mendoza (2021): Tuvo como objetivo realizar una descripción de las diversas características que presentan las comorbilidades respecto al ACB isquémico en hospitales durante el 2019, como factores no modificables se observó que la edad promedio fue de 60 años a más en 82% mientras que la media fue de 72 años, se estima que al menos el 52% eran mujeres. Los factores de riesgo fueron personas obesas en un 20%, con diabetes mellitus en un 25%, dislipidemia en un 28% coma y suficiencia cardiaca en 56% E hipertensión arterial en 61%

Crespín, (2021): El objetivo fue conocer la capacidad para poder diagnosticar la angiografía para identificar un aneurisma cerebral en el Hospital III Yanahuara. Se realizó una revisión de ciento dos reportes con lo cual se obtuvo que en 72% tiene una especificidad del 93% y una adecuada sensibilidad respecto al diagnóstico de un aneurisma cerebral y una especificidad del 93%. De la misma manera sí obtuvo un valor predictivo negativo del 80% y positivo del 89%

Vela Zuta & Ordinola Ramírez (2020): El objetivo del estudio fue determinar el porcentaje de ACV diagnosticados en pacientes atendidos en un hospital de Chachapoyas de enero a junio del 2019. Se utilizó la observación. Se determinó que, de 32 pacientes atendidos en el establecimiento de salud, 19 personas fueron diagnosticadas con ACV isquémico. El estudio concluye señalando que la mayoría de los diagnosticados fueron hombres y del tipo isquémico.

Canchos (2019): El objetivo de la investigación fue describir los factores relacionados al accidente cerebrovascular en el Hospital III Yanahuara. El estudio de por 176 pacientes con ACV, obtuvo como resultado que el 53.4% son de sexo masculino, 42% tuvo un grado de instrucción primera, la edad promedio fue de 69.5 años, respecto a comorbilidades se encontró una relación significativa con la obesidad, tabaquismo, DM2, dislipidemia y HTA

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo general*

Determinar la relación entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

1.3.2. *Objetivos específicos*

- OE 1: Identificar la relación entre aspectos sociodemográficos y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022
- OE 2: Identificar la relación entre el estilo de vida y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.
- OE 3: Identificar la relación entre enfermedades asociadas y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

1.4. Justificación

1.4.1. *Justificación teórica*

El presente estudio permitirá valorar y establecer los factores epidemiológicos del ictus hemorrágico y su relación con los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara de Arequipa. Es decir, se podrá conocer que factores como el estilo de vida, enfermedades asociadas y aspectos sociodemográficos influyen en el ictus hemorrágico, con lo cual se podrá realizar un diagnóstico preventivo y plantear políticas sanitarias, además de ser un antecedente para futuras investigaciones.

1.4.2. Justificación práctica

Los resultados de la presente investigación permitirán conocer los factores epidemiológicos de los pacientes con ictus hemorrágico que fueron hallados mediante la angiotomografía. Además, el diagnóstico adecuado de toda enfermedad permite establecer el tratamiento adecuado y oportuno. Por lo que, con los resultados del presente estudio, los pacientes del Hospital III Yanahuara de Arequipa, con sospecha de ictus hemorrágico tendrán el acceso a una técnica eficaz de descarte de la enfermedad. Es decir, estos pacientes tendrán la oportunidad de iniciar un tratamiento oportuno con el fin de disminuir los riesgos propios del cuadro.

1.4.3. Justificación social

Conocer los factores epidemiológicos de los pacientes con ictus hemorrágico permitirá generar información para el temprano diagnóstico y prevención de este cuadro, con lo que se podrá generar campañas para mejorar su estado de salud y evitar que la población sufra esta grave enfermedad. Además, permitirá analizar la situación actual a nivel local de enfermedades de alto riesgo como el ictus hemorrágico. Todo esto permitirá beneficiar a los pacientes que necesitan tener un diagnóstico rápido y preventivo para el inicio pronto del tratamiento adecuado y así disminuir el riesgo de muerte o aparición de complicaciones graves que traen consigo problemas emocionales y económicos.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

1.5.2. Hipótesis específica

- HE 1: Existe relación significativa entre aspectos sociodemográficos y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.
- HE 2: Existe relación significativa entre el estilo de vida y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.
- HE 3: Existe relación significativa entre enfermedades asociadas y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

II. Marco teórico

2.1. Base teórica sobre el tema de investigación

2.1.1. Aspectos epidemiológicos

El ACV es una de las principales causas de muerte y limitaciones funcionales alrededor del mundo (Beal, 2010). Así se sabe que, de 240 causas de muerte, el ictus es la segunda causa de muerte en el mundo (Avan et al., 2019).

2.1.1.1. Sociodemográficos

Edad. Es el tiempo de vida de una persona, este se mide desde la fecha de su nacimiento, este valor es utilizado como un dato referencial el cual brinda información para diversos estudios e investigaciones. El MINSA agrupa las edades de la población en etapas de vida las cuales son: adulto mayor (60 a más años), adulto (30 a 59 años), joven (18 a 29 años) y adolescentes (12 a 17 años). Respecto al ictus, antes de 1990, se sabía que esta enfermedad afectaba principalmente a adultos mayores (>65 años de edad). Sin embargo, estudios posteriores muestran que en la actualidad afecta más a personas menores de 65 años, especialmente a la población de países que se encuentran en camino al desarrollo (Katan y Luft, 2018).

Género. La OMS lo cataloga como las características biológicas anatómicas que definen a hombres y mujeres, se consideran grupos de sexo para hombres y mujeres (World Health Organization, 2001) Desde los primeros estudios epidemiológicos se demostró que esta enfermedad afecta principalmente a la población masculina, sin importar la procedencia del paciente (Feigin, 2019). Es decir, la mayoría de los casos diagnosticados con ictus son varones. Sin embargo, las mujeres diagnosticadas con ACV experimentan con mayor severidad (Carcel et al., 2020).

Grado de instrucción. Se refiere al último año académico o año de estudio concluido por el individuo en el que pueda demostrar sus competencias cognitivas, actitudinales y conceptuales; es el nivel más alto de investigación realizada o en curso, finalizada o no, en curso o no finalizada (Instituto Vasco de Estadística, 2022).

Procedencia. Hace referencia al origen de una persona teniendo en consideración la geografía, la cual suele marcar muchas características en el comportamiento, acciones, rasgos y costumbres (Ucha, 2022)

2.1.1.2. Estilo de vida

Tabaquismo. Fumar es uno de los mayores factores de riesgo conocidos para varias enfermedades graves, varios tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares, enfermedades pulmonares, enfermedades obstétricas, enfermedades crónicas, todas las cuales pueden conducir a la muerte o al menos a la pérdida de días de trabajo (Martinez, 1998)

Alcoholismo. El consumo de alcohol sí se da en todo el mundo, se encuentra disponible en casi todos los países a nivel internacional y va en incremento ya que socialmente es aceptado (Lings, 1998).

Sedentarismo. Se refiere a un estilo de vida que carece de actividad física regular o tiende a ser inactivo. Un estilo de vida sedentario también es definido como menos de 30 minutos de actividad física, y que semanalmente se realiza menos a 3 veces. Estos 30 minutos también se pueden reservar a lo largo del día, preferiblemente al menos 10 minutos para la actividad física, que perfectamente puede provenir de actividades cotidianas como caminar a paso ligero, hacer las tareas del hogar, jardinería o subir escaleras (Martinez, 1998).

2.1.1.3. Enfermedades asociadas

El 90% aproximadamente de enfermedades cardiovasculares son causados por factores de riesgo que son modificables como lo son las enfermedades asociadas (Avan et al., 2019).

Hipertensión arterial. Es cuando use supera los 40 mm Hg en la presión arterial sistólica mientras que supera el 90 mm Hg en la presión arterial diastólica (American College of Cardiology, 2017).

Diabetes mellitus. Es causado por una alteración de la acción o secreción de la insulina, hace referencia al trastorno metabólico debido a la hiperglucemia (Diabetes Association, 2018)

Cardiopatía isquémica. La cardiopatía isquémica comienza cuando las arterias coronarias no pueden suministrar al músculo cardíaco el oxígeno (O₂) que necesita. La causa más común de cambios coronarios es la aterosclerosis, el lento proceso de formación de colágeno y la acumulación de lípidos y células inflamatorias que forman placas ateroscleróticas (Ferraz, 2014).

Insuficiencia venosa. Es la incapacidad que pueden presentar las venas para poder realizar el transporte de sangre adecuadamente hasta el corazón lo que genera que esta se acumule en extremidades inferiores como piernas, dando como resultado una variedad de signos y síntomas. La insuficiencia venosa periférica produce elongación y tortuosidad de las venas (Roldan, 2017).

Obesidad. La acumulación de grasa puede ser dañino en la salud (Singh et al., 2011).

Dislipidemia. También conocida como hiperlipidemia, este es el término que usamos para definir concentraciones plasmáticas elevadas de colesterol y lípidos en la sangre (Singh et al., 2011).

2.1.2. Ictus hemorrágico

2.1.2.1. Definición.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al accidente cerebrovascular, ictus o “stroke” en inglés, como signos clínicos de desarrollo rápido con alteración de la función cerebral de forma local o global que duran más de 24 horas o conllevan a la muerte del paciente, cuya sospecha sea de origen vascular (Coupland et al., 2017). Sin embargo, un grupo de expertos convocados por la asociación americana de accidente cerebrovascular (American Stroke Association, cuya sigla en inglés es ASA) indica que, para la actualidad esta definición es obsoleta debido al desarrollo de nuevas herramientas de diagnóstico que incluyen la imagenología cerebral (Sacco et al., 2013). Según la ASA, el ictus es una enfermedad que afecta las arterias que van hacia y dentro del cerebro. Esta enfermedad ocurre cuando las arterias del cerebro son bloqueadas por un coágulo o se rompen, por lo que una parte del cerebro se queda sin irrigación sanguínea (American Stroke Association, 2022).

El ictus hemorrágico se refiere al sangrado que se da en el área del cerebro, producto del rompimiento de un vaso sanguíneo (Unnithan y Mehta, 2021). Por lo que una parte del cerebro se queda sin irrigación sanguínea. Además, este tipo de ictus se subdivide en dos:

- Hemorragia intracerebral en el que la hemorragia se produce en el parénquima cerebral.
- Hemorragia subaracnoidea en el que la hemorragia se produce en el espacio subaracnoideo.

Los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos se asocian con mayor frecuencia con presión arterial alta que daña las paredes de las arterias Hasta el punto de romperse. Otra causa podrían ser los aneurismas punto el cual hace referencia a un punto débil que puede tener una arteria y que se puede hinchar debido a una elevada presión sanguínea mientras La sangre

circula por esa zona. Pudiendo llegar a romperse y ocasionar diversos problemas, existe una mayor probabilidad que se rompa si el aneurisma es grande.

El accidente cerebrovascular es posiblemente causado por una acumulación de una proteína llamada amiloide en las paredes de las arterias, especialmente en adultos mayores. Esto hace más propensas a las arterias a que puedan sangrar. Algunos pacientes con ictus hemorrágico tienen conexión anormal entre las arterias y las venas llamadas malformaciones arteriovenosas. Las arterias en el cerebro luego se enlazan directamente a las venas en lugar de pasar primero por los capilares (MAV), lo que puede romperse y causar sangrado en el cerebro porque la presión arterial en las arterias es mucho más alta que en las venas (SEMI, 2022).

2.1.2.2. *Epidemiología*

En Estados Unidos los accidentes cerebrovasculares están en el quinto lugar de las principales causas de muerte. se estima que la tiene una incidencia de 800.000 personas anuales (Grotta et al., 2017) , mientras que a nivel mundial es una de las causas principales de muerte ubicándose en el segundo lugar mientras que para la generación de una discapacidad se ubica en el tercer puesto (Hankey, 2019) .

En un estudio de Perú a largo plazo, un accidente cerebrovascular no solo es un problema agudo, sino que también tiene un efecto a largo plazo que lo ha demostrado porque la información obtenida de estos estudios muestra que el ACV tiene efectos en el tiempo en un 24% (Prieto y Martín, 2017), sin embargo, los estudios son escasos e involucran poblaciones pequeñas.

2.1.2.3. *Síntomas*

Sus síntomas son los siguientes:

- Debilidad o incapacidad para mover una parte del cuerpo, Entumecimiento o pérdida de sensibilidad, Discapacidad o pérdida visual (puede ser parcial), Dificultades del idioma, Vértigo (la sensación de que el mundo da vueltas), Mareos, Pérdida de coordinación, Dificil de tragar.

2.1.2.4. Diagnóstico

El diagnóstico de la enfermedad puede realizarse con una evaluación general del paciente, en el que se evalúa la presencia de factores de riesgo y etiologías que desencadenan el desarrollo del ictus (Mohr et al., 1997).

En el caso del ictus hemorrágico, el diagnóstico diferencial se puede realizar por la presencia de crisis hipertensiva aguda, trombosis venosa cerebral, disección de la arteria cervical, síndrome vasoconstrictivo reversible, malformaciones arteriovenosas, hematoma subdural aguda e infarto hemorrágico. Todas estas alteraciones pueden ser detectadas mediante imágenes de tomografía computarizada o resonancia magnética (Unnithan y Mehta, 2021).

2.1.2.5. Pronóstico

Los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos son menos comunes, pero generalmente son más fatales que los accidentes cerebrovasculares isquémicos (SEMI, 2022).

2.1.2.6. Tratamiento

El tratamiento del accidente cerebrovascular depende de la etiología. Es decir, el tratamiento depende del tipo de ictus diagnosticado.

En el caso del ictus hemorrágico, existen varias estrategias de tratamiento que incluyen (Unnithan y Mehta, 2021):

- Reducción de la presión arterial
- Reducción de la presión intracraneal

- Terapia hemostática
- Terapia antiepiléptica
- Cirugía

2.1.3. Angiotomografía

La angiografía por TC es la visualización de vasos sanguíneos mediante angiografía por tomografía computarizada, que no depende de las propiedades físicas del flujo, sino de la opacidad del agente de contraste en la luz vascular (Fishman, 2009). La angiografía por sustracción digital, no es invasiva, no sedación, necesita menos recursos humanos. Estudios recientes, con la utilización de la Angiotomografía, tiene una sensibilidad de 89% y especificidad 94% (Hacein y Provenzale, 2011).

2.1.3.1. Contraindicaciones

Insuficiencia renal crónica o aguda, deshidratación, embarazo, Hipersensibilidad al medio de contraste (Villavicencio, 2018).

2.1.3.2. Indicaciones

El protocolo de exámenes de tomografía (EsSalud, 2019):

- Patología de los vasos arteriales y venosos no definida con otro estudio, Procesos expansivos, estenosis, aneurismas, Traumatismos vasculares.

2.1.3.3. Preparación del paciente.

- Ayunas 6 horas como mínimo, valores de Creatinina.
- Firmar el formulario de consentimiento.
- Se quitan las dentaduras postizas y otros objetos metálicos.
- Cánula Via Venosa en codo en el brazo derecho.

2.1.3.4. Protocolo de estudio.

La angiografía por tomografía computarizada (angiografía por TC) es muy precisa y se considera la primera prueba que se realiza en todos los pacientes con HSA no traumática por sospecha de rotura de un aneurisma cerebral (Pinilla et al., 2006)

El protocolo es el siguiente (Olivares, 2014):

- Utiliza medio de contraste que tiene yodo. Por lo tanto, se debe evaluar la función renal, y el principal indicador es la prueba de la creatinina. Valores normales para esta prueba van de 0,6 a 1,2 para mujeres y de 0,7 a 1,3 para hombres. Para evitar la nefropatía diabética, las personas con antecedentes de diabetes deben mantener el nivel de azúcar en la sangre dentro del rango normal de 70 a 110 mg/dl.
- Paciente de decúbito supino, además debe proporcionar la información relacionada con el procedimiento realizado.
- El cinturón y la almohada deben colocarse correctamente.
- El medio de contraste se administra por vía intravenosa.
- El tecnólogo medico rápidamente moverá la mesa a través de la unidad de exploración para determinar la ubicación correcta para iniciar la exploración. Luego, mientras el escaneo está en progreso, la mesa se moverá lentamente alrededor de la máquina.
- El tecnólogo medico determina los factores de exposición necesarios para la angiografía por TC del cerebro.
- La duración de una angiotomografía de la cabeza es de aproximadamente diez minutos. Después de este tiempo, el tecnólogo le pide al paciente que espere un control de calidad de la imagen.
- Se considera positiva la angiotomografía que es compatible con aneurisma.

Además, el protocolo institucional del proceso de atención de exámenes de tomografía al momento del examen el tecnólogo médico debe tener en consideración la tabla 1,2 y 3 (EsSalud, 2019):

Tabla 1*Parámetros de exploración*

Parametros de exploracion	
-Scout View	Lateral
-Línea de Referencia	LOM
-Rango Del Escaneo	Desde 02 cm por debajo de la base del cráneo hasta el vertex.
-Grosor De Corte	0.3 – 0.5 mm
-Incremento De Grosor De Corte	0.2 – 0.4 mm
-Pitch	Detallado
-Velocidad de Rotación	0.3 – 0.75 seg
-Filtro De Reconstrucción	CTA Brain
-KV	120
-Ma	150 - 200
-FOV	240 mm

Nota: Tomado Protocolo Institucional del proceso de atención de exámenes de tomografía computarizada (p. 56), por EsSalud, 2019.

Tabla 2*Parámetros de reconstrucción volumen /MPR /VRT – 3D*

Parámetros de reconstrucción volumen / MPR / VRT – 3D		
Volumen	Grosor de Corte	0.3 - 0.5 mm
	Intervalo	0.2 - 0.4 mm
	Filtro de Kernel	CTA Brain
MIP Axial, Coronal y Sagital	Grosor de Corte	5.0 x ≤ 5.0 mm
Reconstrucción VRT – 3D	Serán de acuerdo con la necesidad y a la patología del estudio.	

Nota: Tomado Protocolo Institucional del proceso de atención de exámenes de tomografía computarizada (p. 56), por EsSalud, 2019.

Tabla 3
Medio de contraste

Medio de contraste I.V.	
Modo de Inyección	Inyector Automático
Contraste Endovenoso	70-80 ml *
Caudal	4.0 – 5.0 ml/seg
Tiempo De Delay	Bolus Tracking

Nota: la cantidad de contraste endovenoso depende del peso del paciente. Tomado Protocolo Institucional del proceso de atención de exámenes de tomografía computarizada (p. 56), por EsSalud, 2019.

Las MPR se hacen en MIP en 3 planos de referencia, se inicia con un estudio de cerebro sin contraste, a fin de hallar MAV y/o Trombos de Seno Venoso, luego se realiza la fase angiográfica de contraste, y posteriormente un tercer barrido de examen de cerebro con medio de contraste a los 45 - 60 seg.

III. Método

3.1. Tipo de investigación

- Enfoque cuantitativo, debido a que se presentaron datos cuantitativos o numéricos a través de frecuencias absolutas y relativas que expresarán la magnitud del daño, evento o enfermedad (Hernández et al., 2014).
- El estudio es Observacional, ya que no hubo manipulación de variables (Hernández et al., 2014).
- El alcance: La investigación tuvo un alcance fue de tipo transversal, ya que la toma de datos o medición se llevó a cabo en un solo momento (Supo, 2012).
- Según el tipo: La investigación realizada fue de tipo básico, ya que contribuyó al aumento del conocimiento (Hernández et al., 2014).
- Según el tiempo: El estudio fue retrospectivo, ya que los casos de ictus hemorrágico ocurrieron antes de la aprobación de la investigación (Valderrama, 2013).
- Según el nivel: El estudio se enmarcó como descriptivo, ya que se centró en la descripción de un fenómeno específico. Finalmente, fue correlacional, ya que estableció relaciones entre más de un fenómeno (Supo, 2012).

3.2. Ámbito temporal y espacial

-Meses de junio, julio y agosto de 2022.

-Hospital III Yanahuara de Arequipa.

3.3. Variables

Variables Independiente: Hallazgos en la angiotomografía cerebral

Variable Dependiente: Factores epidemiológicos del ictus hemorrágico

Variables Intervinientes: edad, sexo, grado de instrucción, procedencia, estilo de vida y enfermedades asociadas

Tabla 4
Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento
Variable Independiente Hallazgos en la angiotomografía cerebral	Angiotomografía cerebral	Aneurismas Malformaciones	Informe de angiotomografía
Variable Dependiente Factores epidemiológicos del ictus hemorrágico	Sociodemográfico	Edad - Etapa de vida • 12 a 17 años: Adolescente • 18 a 29 años: Joven • 30 a 59 años: Adulto • 60 a más años: Adulto mayor – 60 a 74 años: Tercera Edad – 75 a 89 años: Cuarta Edad Sexo • Masculino • Femenino Grado de instrucción • Sin estudios • Primarios • Secundaria • Superior Procedencia • Rural • urbano	Ficha de recolección de datos
	Estilo de vida	Tabaquismo Alcoholismo Sedentarismo	
	Enfermedades asociadas	Hipertensión arterial Diabetes mellitus Cardiopatía isquémica Insuficiencia venosa Obesidad Dislipidemia	

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población.

Hernández (2014), indica que la población de estudio es el conjunto de sujetos de estudio con determinadas características. Por lo tanto, la población que correspondió al estudio

fueron los pacientes que asistieron al servicio de Tomografía por emergencia y los pacientes referidos del servicio de neurología de consulta externa del Hospital III Yanahuara de Arequipa, lo que totalizó 80 pacientes.

3.4.2. Muestra.

Es parte de la población de estudio es representativa, es decir tiene las características propias de la población (Hernández et al., 2014). En este sentido, la muestra de planteada en la exploración fueron los pacientes que cumplieron criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión: Las historias clínicas de pacientes aptos para ser incluidos en el estudio cumplían con los criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años, pacientes de ambos géneros con diagnóstico o sospecha de ictus hemorrágico e historias clínicas con información clínica completa.

Criterios de exclusión: Los pacientes que no pudieron ser incluidos en el estudio tenían al menos una de las siguientes características: historias clínicas de pacientes que tenían alguna alergia conocida a la solución de contraste utilizada en la perfusión cerebral.

Se consideró a toda la población, es decir, los 80 pacientes, como muestra debido a que esta era reducida y todos cumplieron con los criterios de inclusión.

3.4.3. Muestreo

El muestreo utilizado es no probabilístico por conveniencia

3.5. Instrumentos

Hernández et al. (2014), indica que es el recurso que se utilizó para registrar los datos o información que se planteó en las variables de investigación.

En este estudio, el instrumento fue la ficha de recolección de datos (anexo A), donde se recopiló información relevante del informe angiotomográfico y la historia clínica de la muestra de estudio. La base de datos se realizó mediante la tabulación de la información recolectada la cual fue al programa Microsoft Excel

3.6. Procedimientos

3.6.1. *Evaluación previa de la historia clínica*

Consistió en la evaluación previa de historias clínicas de pacientes con sospecha o diagnóstico de accidente cerebrovascular. Posteriormente, se seleccionaron las historias clínicas que contenían la información clínica completa del paciente. Es decir, historias clínicas con todos los datos requeridos.

3.6.2. *Análisis de las manifestaciones clínicas del paciente*

Una vez se tuvieron identificadas las historias clínicas útiles para el presente estudio, se procedió a recolectar los datos sociodemográficos, estilo de vida y enfermedades asociadas según la ficha de recolección de datos. Los datos se tabularon en una hoja de cálculo de Excel para su análisis. El análisis de las manifestaciones clínicas consistió en el conteo de los síntomas y signos y la identificación en la evaluación del paciente. Además del análisis de relación de estos, los signos tomográficos y el diagnóstico final del paciente.

3.6.3. *Informe angiotomográfico*

Los pacientes con sospecha de ictus hemorrágico con una orden de angiotomografía cerebral fueron sometidos al estudio según el protocolo establecido por el establecimiento de salud. La adquisición de datos se realizó conforme a las indicaciones y protocolo establecido en el manejo del equipo.

Además, el análisis de las imágenes adquiridas por el estudio angiotomográfico cerebral se enmarcó en la detección e identificación de los signos tomográficos como aneurisma o malformaciones.

3.7. Análisis de datos

El análisis estadístico descriptivo se llevó a cabo utilizando el programa Microsoft Excel versión 2016 y el análisis inferencial se realizó utilizando el programa SPSS versión 26. Con un nivel de confianza del 95%. (Mirón & Alonso, 2018). Se realizaron medidas de asociación como el Odds Ratio (OR) para medir la fuerza de asociación entre las variables de estudio y las pruebas estadísticas como el Chi2, si su valor de $p < 0,05$ se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis afirmativa.

3.8. Consideraciones éticas

El presente estudio siguió las recomendaciones éticas descritas por Recker (2012). En el que se recomendaba que estudios que involucran personas se debía respetar el anonimato de las personas y los datos recolectados respetan la confidencialidad. Además, la participación fue voluntaria. Es decir, firmaron un consentimiento informado y pudieron retirarse y solicitar que no se utilizara su información cuando lo consideraran conveniente.

También, se solicitó la autorización respectiva del Hospital III Yanahuara de Arequipa para realizar el estudio en sus instalaciones y en los pacientes que acudieron a este.

IV. Resultados

4.1. Análisis descriptivo

Tabla 5

Etapas de vida de los pacientes

Etapas de vida	f	%
Joven (18 a 29 años)	6	8.8%
Adulto (30 a 59 años)	29	36.3%
Adulto mayor (60 años a más)		
Tercera Edad (60-74 años)	27	33.8%
Cuarta Edad (75-89)	17	21.3%
Total	80	100.0%

En la tabla 5 se puede observar la prevalencia del ictus hemorrágico en adultos de 30 a 59 años y en adultos mayores de tercera edad es decir de 60 a 74 años

Tabla 6
Etapas de vida y sexo de los pacientes

Edad	Sexo			
	Mujer		Hombre	
	f	%	f	%
Joven	2	5.6%	5	11.4%
Adulto	19	52.8%	10	22.7%
Adulto mayor -Tercera Edad	10	27.8%	17	38.6%
Adulto mayor - Cuarta Edad	5	13.9%	12	27.3%
Total	36	100%	44	100%

En la tabla 6 se puede observar que el ictus hemorrágico puede tener patrones diferenciales de incidencia según la etapa de la vida y el sexo, resaltando que en mujeres la incidencia de ictus se da en la etapa adulta (52.8%), mientras que en los hombres la incidencia radica en adultos mayores de tercera edad (38.6%), además se observó mayor incidencia en hombres respecto a las mujeres

Tabla 7*Grado de instrucción de los pacientes*

Grado de instrucción	f	%
Primaria	17	21.3%
Secundaria	21	26.3%
Superior	42	52.5%
Total	80	100.0%

La tabla 7 muestra el grado de instrucción con mayor incidencia es el nivel superior con el 52.5 % de los pacientes fueron atendidos en el Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

Tabla 8*Procedencia de los pacientes*

Procedencia	f	%
Rural	8	10.0%
Urbano	72	90.0%
Total	80	100.0%

En la tabla 8 se observa la procedencia con mayor incidencia es la urbana con el 90 % de los pacientes fueron atendidos en el Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

Tabla 9*Estilos de vida de los pacientes*

Estilos de vida	f	%
Tabaquismo		
No	48	60.0%
Si	32	40.0%
Alcoholismo		
No	44	55.0%
Si	36	45.0%
Sedentarismo		
No	33	41.3%
Si	47	58.8%
Total	80	100%

En la tabla 9 se observa que el 60% de los pacientes son fumadores, el 55% son alcohólicos y el 58.8% tiene una vida sedentaria, del total de pacientes fueron atendidos en el Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

Tabla 10
Tabaquismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral

hallazgos en la angiotomografía cerebral	Tabaquismo			
	No		Si	
	f	%	f	%
Malformación	4	8.3%	8	25.0%
Aneurisma	20	41.7%	23	71.9%
Ninguna	24	50.0%	1	3.1%
Total	48	100%	32	100%

La tabla 10 indica el tabaquismo y los hallazgos en la angiotomografía cerebral, obteniendo que para los pacientes que fuman frecuentemente el 71.9% presento aneurisma, en el 25% se halló una malformación y el 3.1% no presenta ningún problema, mientras que para los pacientes que no fuman, el 50% no presenta ningún problema, el 41.7% tiene un aneurisma y 8.3% presento una malformación, es decir los pacientes fumadores tienen una mayor incidencia de aneurismas y malformaciones cerebrales

Tabla 11*Alcoholismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral*

hallazgos en la angiotomografía cerebral	Alcoholismo			
	No		Si	
	f	%	f	%
Malformación	5	11.4%	7	19.4%
Aneurisma	15	34.1%	28	77.8%
Ninguna	24	54.5%	1	2.8%
Total	44	100%	36	100%

En la tabla 11 se observa que los pacientes que consumen alcohol frecuentemente el 77.8% presentan aneurisma, el 19.4% se halló una malformación y el 2.8% no presenta ningún problema, mientras que para los pacientes que no beben, el 54.5% no presenta ningún problema, el 31.4% tiene un aneurisma y 11.4% presento una malformación; los pacientes alcohólicos parecen tener una mayor incidencia de aneurismas cerebrales en comparación con los no alcohólicos.

Tabla 12
Sedentarismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral

hallazgos en la angiotomografía cerebral	Sedentarismo			
	No		Si	
	f	%	f	%
Malformación	4	12.1%	8	17.0%
Aneurisma	16	48.5%	27	57.4%
Ninguna	13	39.4%	12	25.5%
Total	33	100%	47	100%

En la tabla 12 se observa que los pacientes sedentarios tienen un mayor porcentaje de aneurisma en 57.4% y malformación en 17.0% en comparación con quienes tiene una vida físicamente activa, de estos últimos el 39.4% no presenta ningún problema, por lo que se infiere que los pacientes con sedentarismo tienen una mayor incidencia de aneurismas en comparación con los no sedentarios

Tabla 13*Riesgo de tabaquismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral*

Aneurisma	Tabaquismo				OR
	Si		No		
	f	%	f	%	
Si	23	47.9%	20	62.5%	3.58
No	9	18.8%	28	87.5%	
Total	32	67%	48	150%	

La tabla 13 muestra un odds ratio (OR) de 3.58, que determina una asociación de tipo significativa ($OR > 1$), es decir existe casi 3 veces más riesgo de hacer aneurisma en aquellos que fuman en comparación con aquellos pacientes que no fuman.

Tabla 14*Riesgo de alcoholismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral*

Aneurisma	Alcoholismo				OR
	Si		No		
	f	%	f	%	
Si	28	58.3%	15	46.9%	6.77
No	8	16.7%	29	90.6%	
Total	36	75%	44	138%	

La tabla 14 muestra un odds ratio (OR) de 6.77, que determina una asociación de tipo significativa ($OR > 1$), es decir existe casi 6 veces más riesgo de hacer aneurisma en aquellos que consumen alcohol en comparación con aquellos pacientes que no consumen alcohol.

Tabla 15*Riesgo de sedentarismo y hallazgos en la angiotomografía cerebral*

Aneurisma	Sedentarismo				OR
	Si		No		
	f	%	f	%	
Si	27	56.3%	16	50.0%	1.43
No	20	41.7%	17	53.1%	
Total	47	98%	33	103%	

En la tabla 15 se obtuvo un odds ratio (OR) de 1.43, que determina una asociación de tipo significativa ($OR > 1$), es decir existe casi 1 veces más riesgo de hacer aneurisma en aquellos que pacientes sedentarios en comparación con aquellos que no son sedentarios.

De los resultados obtenidos en las 13, 14 y 15, el alcoholismo es el estilo de vida con mayor riesgo para generar un aneurisma siendo casi 6 veces más riesgoso, seguido del consumo de tabaco que es 3 veces más riesgo de hacer aneurisma y finalmente el sedentarismo que es tan solo 1 veces más riesgoso de hacer aneurisma.

Tabla 16
Enfermedades asociadas de los pacientes

Enfermedades asociadas	f	%
Hipertensión arterial	33	41.3%
Diabetes mellitus	10	12.5%
Cardiopatía isquémica	3	3.8%
Insuficiencia venosa	1	1.3%
Obesidad	11	13.8%
Dislipidemia	3	3.8%
Ninguno	19	23.8%
Total	80	100.0%

La tabla 16 proporciona una visión integral de las enfermedades asociadas en los pacientes analizados, destacando la alta incidencia de hipertensión arterial (41.3%), seguida de otras condiciones cardiovasculares y metabólicas.

Tabla 17
Hallazgos en la angiotomografía cerebral de los pacientes

Hallazgos en la angiotomografía cerebral	f	%
Malformación	12	15.0%
Aneurisma	43	53.8%
Ninguna	25	31.3%
Total	80	100.0%

La tabla 17 muestra una visión general de los hallazgos en la angiotomografía cerebral de los pacientes, destacando la presencia significativa de aneurismas en los pacientes atendidos (53.8%) en el Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

Tabla 18*Hallazgos en la angiotomografía cerebral y enfermedades asociadas de los pacientes*

Enfermedades asociadas	Hallazgos en la angiotomografía cerebral					
	Malformación		Aneurisma		Ninguna	
	f	%	f	%	f	%
Hipertensión arterial	7	58.3%	22	51.2%	4	16.0%
Diabetes mellitus	3	25.0%	7	16.3%	0	0.0%
Cardiopatía isquémica	0	0.0%	3	7.0%	0	0.0%
Insuficiencia venosa	0	0.0%	1	2.3%	0	0.0%
Obesidad	1	8.3%	6	14.0%	4	16.0%
Dislipidemia	1	8.3%	2	4.7%	0	0.0%
Ninguno	0	0.0%	2	4.7%	17	68.0%
Total	12	100%	43	100%	25	100%

En la tabla 18 se observa que la hipertensión arterial es la enfermedad asociada con mayor frecuencia en pacientes que tiene malformación en un 58.3%, mientras que para aneurisma esta enfermedad está en el 51.2% de los pacientes diagnosticamos, mientras que para los pacientes que no presentan ningún cuadro de ictus el 68% tampoco presenta enfermedades asociadas. Además, resalta la relación de las enfermedades asociadas y hallazgos específicos en la angiotomografía cerebral. Muestra patrones diferenciales en la relación entre diferentes condiciones de salud y los resultados de la angiotomografía cerebral.

4.2. Análisis inferencial

Hipótesis general

H₀= No existe relación significativa entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

H₁= Existe relación significativa entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

Tabla 19

Correlación entre factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,872	2	0.000
Razón de verosimilitud	29.786	2	0.000
Asociación lineal por lineal	16.059	1	0.000
N de casos válidos	80		

En la tabla 19 se observa un valor de significancia 0.000 el cual es menor a 0.05 (p-valor = 0,000 < 0.05), el chi cuadrado es de 24.872 lo que indica que existe relación significativa entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y el hallazgo en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022, aceptando que “Existe relación significativa entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022”

Hipótesis específica 1

H₀= No existe relación significativa entre aspectos sociodemográficos y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022

H₁= Existe relación significativa entre aspectos sociodemográficos y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

Tabla 20

Correlación entre aspectos sociodemográficos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28,945	6	0.000
Razón de verosimilitud	33.907	6	0.002
Asociación lineal por lineal	16.380	1	0.000
N de casos válidos	80		

En la tabla 20 se observa un valor de significancia 0.002 el cual es menor a 0.05 (p-valor = 0,002 <0.05), el chi cuadrado es de 28.945 lo que indica que existe una relación significativa entre los aspectos sociodemográficos del ictus Hemorrágico y el hallazgo en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022, aceptando que “Existe relación significativa entre aspectos sociodemográficos y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022”.

Hipótesis específica 2

H₀= No existe relación significativa entre el estilo de vida y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

H₁= Existe relación significativa entre el estilo de vida y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

Tabla 21

Correlación entre estilo de vida del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,315	2	0.000
Razón de verosimilitud	24.607	2	0.004
Asociación lineal por lineal	17.554	1	0.000
N de casos válidos	80		

En la tabla 21 se observa un valor de significancia 0.004 el cual es menor a 0.05 (p-valor = 0,004 <0.05), el chi cuadrado de 20,315 lo que indica que existe una relación significativa entre los estilo de vida del ictus Hemorrágico y el hallazgo en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022, aceptando que “Existe relación significativa entre el estilo de vida y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022”

Hipótesis específica 3

H₀= No Existe relación significativa entre enfermedades asociadas y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

H₁= Existe relación significativa entre enfermedades asociadas y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

Tabla 22

Correlación entre enfermedades asociadas del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	46,413	12	0.000
Razón de verosimilitud	51.664	12	0.000
Asociación lineal por lineal	25.078	1	0.000
N de casos válidos	80		

En la tabla 22 se observa un valor de significancia 0.000 el cual es menor a 0.05 (p-valor = 0,000 <0.05), el chi cuadrado de 46,413 lo que indica que existe una relación significativa entre las enfermedades asociadas del ictus Hemorrágico y el hallazgo en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022, aceptando que “Existe relación significativa entre enfermedades asociadas y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022”

V. Discusión de resultados

La presente investigación estudia los factores epidemiológicos del ictus hemorrágico, la cual es una enfermedad neurológica que se produce cuando un vaso sanguíneo se rompe lo que provoca que la sangre ingrese al cerebro, se conocen dos tipos de ictus el subaracnoidea y el intercerebral, el cual se da cuando el vaso se rompe, respecto a ello se conocen dos tipos de vasos débiles Las malformaciones arteriovenosas y los aneurismas ambos pueden provocar un ictus hemorrágico; si bien la incidencia de esta es del 17.7%, tiene un nivel de mortalidad del 66.8% por lo que es importante estudiarla y realizar un diagnóstico temprano de esta afección para que el paciente reciba un tratamiento oportuno y adecuado, en este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la relación existente entre los factores epidemiológicos del ictus hemorrágico y los resultados obtenidos en la angiotomografía cerebral de pacientes atendidos en el Hospital III Yanahuara de Arequipa durante el año 2022.

En relación al objetivo general, se obtuvo un valor de significancia de 0.000, indicando una relación significativa entre los factores epidemiológicos del ictus hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa, durante el año 2022. Canchos (2019) identifica que cinco de los seis factores relacionados con el ACV presentan significancia estadística ($p < 0.05$) en su estudio: hipertensión arterial ($p = 0.024$), dislipidemia ($p = 0.038$), obesidad ($p = 0.035$), hábito de fumar ($p = 0.033$), diabetes mellitus tipo 2 ($p = 0.042$). Adicionalmente, Planes et al. (2021) informan que el 63.3% de los casos presenta ictus hemorrágico, con una tasa de mortalidad del 20%. Los factores prevalentes son diabetes (100%), edad mayor de 60 años (83.3%) y obesidad (50%). Se observa una mayor frecuencia de factores de riesgo como la edad mayor de 60 años, la diabetes mellitus tipo 2 y el tabaquismo.

En relación a los aspectos sociodemográficos y su vinculación con los hallazgos en la angiotomografía cerebral, se determinó que, en cuanto a las etapas de vida, el 36.3% correspondió al grupo de adultos con edades entre 30 y 59 años, seguido por el 33.8% de adultos mayores específicamente de la tercera edad, con una edad de 60 a 74 años. Además, el 21.3% eran también adultos mayores, pero de la cuarta edad, abarcando edades de 75 a 89 años, y finalmente, el 8.8% eran jóvenes con edades entre 18 y 29 años. En cuanto al nivel educativo de los pacientes, se observó que el 52.5% poseía estudios superiores, ya sea técnicos o universitarios, el 26.3% contaba con estudios secundarios, y el 21.3% tenía estudios primarios. En cuanto a la procedencia de los pacientes, el 90% provenía de áreas urbanas, mientras que el 10% tenía origen en zonas rurales.

Adicionalmente, se identificó una relación significativa entre los aspectos sociodemográficos y los hallazgos en la angiotomografía cerebral, evidenciada por un valor de significancia de 0.002. Este resultado subraya la existencia de una conexión significativa entre los aspectos sociodemográficos asociados al ictus hemorrágico y los resultados obtenidos en la angiotomografía cerebral de pacientes que fueron al Hospital III Yanahuara, Arequipa, durante el año 2022. En términos de edad promedio, se registró un promedio de 55.30 años para mujeres y 64.61 años para hombres. Respecto a estudios previos, Ramos et al. (2020) encuentran que el 62% de los casos pertenecen al sexo masculino, predominante entre 70 y 79 años, hallazgos consistentes con los obtenidos por Canchos (2019), quien determina que el sexo masculino prevalece con un 53.4%, con un promedio de 69.5 años y una incidencia del 42% en accidentes cerebrales entre aquellos con educación primaria. Asimismo, Ballena y Mendoza (2021) reportan que el 51.3% son hombres, con una edad media de 71 años, mientras que Gaudiano et al. (2019) indican una edad promedio de 70.34 años. Estos resultados refuerzan la tendencia observada en este estudio en cuanto a la relación entre aspectos sociodemográficos y hallazgos en la angiotomografía cerebral.

En contraste, Mendoza (2021) reporta una edad de 72.6 años promedio, con el 82.5% de los pacientes con 60 años o más, son mujeres el 52.5%. estas características pueden ser determinantes. Como un factor de riesgo de tipo no modificable. A pesar de que los hombres pueden experimentar accidentes cerebrovasculares en un porcentaje ligeramente mayor, las mujeres presentan una letalidad significativamente mayor, coincidiendo con Callejo (2019), quien señala que la cantidad de ictus es aproximadamente igual en ambos géneros. A pesar de ello las mujeres tienen un mayor porcentaje de defunción en especial las que superaron los 55 años de edad. Con ellos se puede indicar que el factor de riesgo se duplica por cada década vivida. Necesario indicar que estos factores no son excluyentes, es decir existe la posibilidad de que personas jóvenes también puedan experimentar este problema.

El sexo y la edad son factores predominantes para los ACV, sin embargo, esas no son susceptibles a intervenciones directas, su identificación facilita la aplicación de medidas preventivas más rigurosas, focalizadas en manejar los riesgos que pueden modificarse. El aumento en la incidencia de ACV en el sexo masculino Fortalece la teoría que las hormonas femeninas sobre todo en etapa adulta, son una protección. Otros hábitos como el alcoholismo y el tabaquismo se presentan en mayor incidencia en hombres. El ictus, históricamente vinculado a la edad avanzada, está manifestándose cada vez con mayor frecuencia en personas jóvenes y de edad mediana. Se considera que, en la carga global de esta condición, así como la mortalidad prematura y la discapacidad que puede causar se asocia a los accidentes cerebrovasculares, se duplicarán a nivel mundial para el año 2030 (Cabrera, 2016).

Según los resultados obtenidos en la relación entre los hallazgos en la angiotomografía cerebral y el estilo de vida, se evidenció que los pacientes fumadores tenían un mayor porcentaje de aneurismas (71.9%) y malformaciones (25.0%) en comparación con los no fumadores, entre los cuales el 50% no presentaba ninguna anomalía. En cuanto a los pacientes

que consumían alcohol con regularidad, se determinó que tenían un mayor porcentaje de aneurismas (77.8%) y malformaciones (19.4%) en comparación con los no bebedores, entre los cuales el 54.5% no presentaba ningún problema. Asimismo, se observó que los pacientes sedentarios tenían un mayor porcentaje de aneurismas (57.4%) y malformaciones (17.0%) en comparación con aquellos que llevaban un estilo de vida físicamente activo, entre los cuales el 39.4% no presentaba ninguna anomalía.

Estos resultados coinciden con hallazgos previos, como Ramos et al. (2020), quienes indican que el 43% eran fumadores. Asimismo, Planes et al. (2021) señalan que el 20% presenta obesidad, El 73.3% es Fumador, la estadía en el hospital es de 13.9 días aproximadamente, Sin embargo, en pacientes que tienen un elevado consumo de alcohol este puede incrementarse significativamente, Callejo (2019) indica que el tabaquismo es un factor muy importante debido a que el monóxido de carbono y la nicotina pueden afectar de manera significativa, el funcionamiento del sistema cardiovascular. Además, en las mujeres el uso de anticonceptivos combinados con fumar puede incrementar el riesgo al ictus considerablemente.

Rodríguez et al. (2018), indica que el 53.3% de los pacientes presentan tabaquismo; mediante análisis estadístico se demostró una relación significativa ($\chi^2=0.658$; $p=0.417$) con el sedentarismo, que afecta al 33.6% de los pacientes. Además, es preciso señalar que los accidentes cerebro vasculares se dan en mayor incidencia en adultos mayores, varones que fuman y que presentan antecedentes en su familia con enfermedades como la hipertensión arterial, infarto cerebral y enfermedad cerebrovascular.

Por otro lado, Bonardo (2021) indica que Al menos el 48% de los pacientes que tienen más de 2 riesgos; como el tabaquismo en 131.4%, en 41%, el sedentarismo, 41% para la hipertensión arterial. Son los más frecuentes, siendo que los dos últimos se presentan con mayor prevalencia en varones ($p < 0.05$). Las etiologías según TOAST son: Eteología

indeterminada en un 44.16%, 27.1% en otras causas de vasculopatía no aterosclerótica, 11.5% en oclusión de pequeñas arterias, 7.5% en cardioembolismo, 12.3% para ateromatosis de grandes vasos. Del total de pacientes estudiados el 4.2% tuvieron tratamiento trombolítico.

En relación con la asociación entre enfermedades subyacentes y los resultados de la angiotomografía cerebral en pacientes, se evidenció que la hipertensión arterial era la enfermedad más frecuentemente vinculada a malformaciones, registrando un 58.3%. Por otro lado, en los pacientes diagnosticados con aneurisma, la hipertensión arterial estaba presente en el 51.2%. En contraste, el 68% de los pacientes sin antecedentes de ictus no presentaba enfermedades asociadas. Además, se encontró un valor de significancia de 0.000, indicando una relación estadísticamente significativa entre las enfermedades y los resultados de la angiotomografía.

Según lo expuesto por Ramos et al. (2020), el 55% de los pacientes presenta antecedentes personales de eventos cerebrovasculares, de los cuales el 97% corresponde a un accidente cerebrovascular. Entre las afecciones asociadas, destaca la hipertensión arterial en un 43,1% de los casos. Por su parte, el estudio de Canchos (2019) encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre el ACV y cinco factores modificables: obesidad, tabaquismo, DM2, dislipidemia e hipertensión arterial. Asimismo, Ballena y Mendoza (2021) señalaron que la hipertensión arterial es la comorbilidad más frecuente, presentándose en el 82,6% de los pacientes. De igual manera, Gaudiano et al. (2019) identificaron como factores de riesgo cardiovascular predominantes el tabaquismo, la dislipidemia, el sedentarismo y la hipertensión, siendo el síndrome piramidal la forma de presentación clínica más habitual.

Planes et al. (2021) indican que la DM2 se presenta en un 70%, resultado que guarda coherencia con lo descrito por Mendoza (2021). Este autor reporta la presencia de obesidad en el 20,0%, diabetes mellitus (DM) en el 25,0%, dislipidemia en el 28,7%, fibrilación auricular

en el 41,3%, insuficiencia cardiaca en el 56,3% y HTA en el 61,3% de los casos. Por otro lado, el 57,5% presenta una coexistencia de una edad igual o superior a 60 años y HTA en pacientes con ACV-I, lo que implica que aproximadamente 1 de cada 2 afectados por ACV-I presenta ambas condiciones. Asimismo, esta combinación se evidencia en el 80% de los pacientes fallecidos, es decir, que 1 de cada 5 individuos con ambas patologías pierde la vida.

Al comparar los hallazgos de este estudio con investigaciones afines, se evidencia que la hipertensión arterial (HTA) constituye la causa más frecuente de ictus. Por ende, resulta fundamental un manejo terapéutico adecuado para controlar la HTA, con el fin de disminuir tanto la incidencia como la mortalidad asociada al ictus hemorrágico. Otro factor de riesgo relevante es la diabetes mellitus, ya que los pacientes con esta afección suelen presentar niveles elevados de colesterol y sobrepeso, lo que incrementa aún más su vulnerabilidad. Estos resultados subrayan la importancia de adoptar medidas preventivas y terapéuticas dirigidas al control de estos factores, con el propósito de reducir la aparición de eventos cerebrovasculares.

Según la información presentada por Mendoza (2021), el porcentaje de defunciones se incrementa conforme aumenta la cantidad de factores de riesgo. En el caso de aquellos que no pueden modificarse, 45% agrupa tres o más, un 35% cuenta con dos, mientras que un 15% presenta uno, solo un 5% de los fallecidos carece de ellos. Por otro lado, respecto a los factores que sí son modificables, todos los fallecidos exhiben al menos uno: el 70% alcanza tres o más, otro 15% presenta dos y el 15% posee únicamente uno.

Con el conocimiento de los factores epidemiológicos del ictus hemorrágico, es posible implementar medidas preventivas y difundir la información obtenida en esta investigación entre médicos, tecnólogos, enfermeros, estudiantes, internos y profesionales de diversas especialidades. Esto contribuirá a reconocer y abordar eficaz e inmediatamente el accidente cerebrovascular hemorrágico con enfoque en la prevención primaria y secundaria. Durante la

última década, ha habido un considerable progreso en estos campos, especialmente con el respaldo de los hallazgos tomográficos.

Además, se podrían llevar a cabo campañas de atención primaria dirigidas a modificar los factores de riesgo en pacientes tanto femeninos como masculinos, con el objetivo de prevenir la discapacidad que podría derivarse de este problema de salud en la sociedad.

VI. Conclusiones

- 6.1. Se determino la relación entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes, obteniendo que 53.8% presento aneurisma, según los hallazgos en la angiotomografía cerebral de los pacientes atendidos, además se obtuvo un valor de significancia 0.000 que indica que existe una relación significativa entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.
- 6.2. Se identifico la relación entre aspectos sociodemográficos y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes, obteniendo que 55% de los pacientes son hombres y el 45% son mujeres, el 52.8% son mujeres adultas y el 38.6% son hombres adultos mayores de la tercera edad; el grado de instrucción con mayor incidencia es el nivel superior con el 52.5 %; La procedencia con mayor incidencia es la urbana con el 90, además se obtuvo un valor de significancia 0.002 que indica que existe una relación significativa entre los aspectos sociodemográficos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.
- 6.3. Se identifico la relación entre estilos de vida y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes, obteniendo que el 60% de los pacientes es fumador, el 55% es alcohólico y el 58.8% tiene una vida sedentaria, además los pacientes que fuman frecuentemente tienen un mayor porcentaje de aneurisma en 71.9% y malformación en 25.0% en comparación con quienes no fuman mientras que estos últimos el 50% no presenta ningún problema, para pacientes que toman frecuentemente se determinó que tiene un mayor porcentaje de aneurisma en 77.8% y malformación en 19.4% en comparación

con quienes no toman, de estos últimos el 54.5% no presenta ningún problema, mientras que los pacientes sedentarios se determinó que tiene un mayor porcentaje de aneurisma en 57.4% y malformación en 17.0% en comparación con quienes tiene una vida físicamente activa, de estos últimos el 39.4% no presenta ningún problema. Se obtuvo un valor de significancia 0.004 que indica que existe una relación significativa entre los estilos de vida del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022. Además, se obtuvo que el alcoholismo es el estilo de vida con mayor riesgo para generar un aneurisma (OR: 6.77), seguido del consumo de tabaco (OR: 3.58) y finalmente el sedentarismo (OR: 1.43).

6.4. Se identificó la relación entre enfermedades asociadas al ictus hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes, obteniendo que la hipertensión arterial es la enfermedad asociada con mayor frecuencia en pacientes que tiene malformación en un 58.3%, mientras que para aneurisma esta enfermedad está en el 51.2% de los pacientes diagnosticados, mientras que para los pacientes que no presentan ningún cuadro de ictus el 68% tampoco presenta enfermedades asociadas, además, se obtuvo un valor de significancia 0.000 que indica que existe una relación significativa entre las enfermedades asociadas del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.

VII. Recomendaciones

- 7.1. Se recomienda realizar investigaciones que profundicen y agreguen otros factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico, además de ampliar el tiempo de estudio, la población y aplicarlo en otro establecimiento de salud diferente al de la presente investigación para poder estimar la relación con mayor precisión.
- 7.2. Se recomienda identificar a la población que, según sus aspectos sociodemográfico, tengan la edad y sexo predominante en cuadros de ictus hemorrágico, con el fin de realizar chequeos de rutina para evitar complicaciones y prevenir los accidentes cerebrovasculares.
- 7.3. Se recomienda realizar campañas para mantener hábitos y estilos de vida saludables, como charlas de concientización sobre efectos del consumo de alcohol y tabaco, además establecer actores estratégicos para organizar caminatas para la prevención del sedentarismo.
- 7.4. Se recomienda realizar un control adecuado de las enfermedades asociadas al ictus hemorrágico ya que estas son un factor modificable, es decir puede tratarse para prevención de accidentes cerebrovasculares, en especial de tipo hemorrágico.

VIII. Referencias

- American College of Cardiology. (2017). Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*.
- American Stroke Association. (2022). About Stroke. <https://www.stroke.org/en/about-stroke>
- Avan, A., Digaleh, H., Di Napoli, M., Stranges, S., Behrouz, R., Shojaeianbabaei, G., Amiri, A., Tabrizi, R., Mokhber, N., Spence, J., & Azarpazhooh, M. (2019). Socioeconomic status and stroke incidence, prevalence, mortality, and worldwide burden of disease Study. *BMC Medicine*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12916-019-1397-3>
- Ballena, P., & Mendoza, F. (2021). *Etiología, manifestaciones clínicas y epidemiológicas del accidente cerebrovascular en un hospital MINSA y en un Hospital Essalud, Lambayeque, 2019*. Lima: Universidad San Martín de Porres.
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/81115/ballena_mendoza_apc.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Beal, C. (2010). Gender and Stroke Symptoms. *Journal of Neuroscience Nursing*, 80-87.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1097/JNN.0b013e3181ce5c70>
- Bernabé, A., & Carrillo, R. (2021). Tasa de incidencia del accidente cerebrovascular en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.383.7804>
- Bonardo, P. (2021). *Enfermedad Cerebrovascular en Pacientes Adultos Jóvenes en Argentina: Características clínico – epidemiológicas, tratamiento en agudo e impacto psicosocial*. Argentina: Pontificia Universidad Católica Argentina.

Cabrera, J. (2016). Factores de riesgo y enfermedad cerebrovascular. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372014000200003

Callejo, A. (2019). *Ictus*.

Canchos, M. (2019). *Factores relacionados a accidente cerebrovascular en pacientes atendidos por emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza - 2018*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10368/Canchos_cm.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Carcel, C., Woodward, M., Wang, X., Bushnell, C., & Sandset, E. (2020). Sex matters in stroke: A review of recent evidence on the differences between women and men. *Frontiers in Neuroendocrinology*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2020.1>

Carcel, C., Woodward, M., Wang, X., Bushnell, C., & Sandset, E. (2020). Sex matters in stroke: A review of recent evidence on the differences between women and men. *Frontiers in Neuroendocrinology*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2020.1>

Coupland, A., Thapar, A., Qureshi, M., Jenkins, H., Davies, A., & Hit, P. (2017). The definition of stroke. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 9-12.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0141076816680121>

Crespin, L. (2021). *Capacidad diagnóstica de la angiotomografía para la identificación de aneurismas cerebrales*. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Enero - diciembre 2016. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16893/Crespin_ll.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Diabetes Association. (2018). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of MedicalCare in Diabetes. *Diabetes Care*, 13-27.

EsSalud. (2019). *Protocolo institucional del proceso de atención de exámenes de tomografía*. Lima.

Feigin, V. (2019). Anthology of stroke epidemiology in the 20th and 21st centuries: Assessing the past, the present, and envisioning the future. *International Journal of Stroke*, 223–237. [https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1747493019832996](https://doi.org/10.1177/1747493019832996)

Ferraz, M. (2014). *Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionado*. Navarra: Universidad Pública de Navarra.

Fishman, K. (2009). *Multidetector TC*. Madrid: Marban.

García, C., Martínez, A., & García, V. (2019). Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. *Universitas Medica*.

Gaudiano, J., Graña, D., Goñi, M., Colina, V., & Cosentino, A. (2019). Epidemiológica del ataque cerebro vascular en un hospital universitario. *Rev. urug. med. interna*, 24-31. <https://doi.org/10.26445/04.02.1>

Grotta, J., Ackerman, R., Correia, J., Fallick, G., & Chang, J. (2017). Whole blood viscosity parameters and cerebral blood flow.

Grysiewicz, R., Thomas, K., & Pandey, D. (2008). Epidemiology of Ischemic and Hemorrhagic Stroke: Incidence, Prevalence, Mortality, and Risk Factors. *Neurologic Clinics*, , 871–895. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ncl.2008.07.003](https://doi.org/10.1016/j.ncl.2008.07.003)

- Guzman, C., Sandoval, A., & Peña, K. (2020). *Causa de muerte en pacientes con accidente cerebro vascular en un hospital de Lima Metropolitana*. Lima: Universidad Cayetano Heredia.
- Hacein, L., & Provenzale, J. (2011). Current imaging assessment and treatment of intracranial aneurysms. *American Journal of Roentgenology*.
<https://doi.org/https://www.ajronline.org/doi/10.2214/AJR.10.5329>
- Hankey, G. (2019). The global and regional burden of stroke. . *Lancet Glob. Health* .
- Hasan, T., Rabinstein, A., Middlebrooks, E., Haranhalli, N., Silliman, S., Meschia, J., & Tawk, R. (2018). Diagnosis and Management of Acute Ischemic Stroke. *Mayo Clinic Proceedings*, 523–538. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Instituto Vasco de Estadística. (2022). *Definición Nivel de instrucción*.
- Katan, M., & Luft, A. (2018). Global Burden of Stroke. *Seminars in Neurology*, 208–211.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1055/s-0038-1649503>
- Lings, S. (1998). *El consumo del Alcohol*. Madrid.
- Martinez, F. (1998). *Salud Publica*. España: Editora McGraw Hill Interamericana.
- Mendoza, C. (2021). *Características epidemiológicas en morbimortalidad por Accidente Cerebrovascular Isquémico en un Hospital Regional*. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes.
<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/3509/TESIS%20FINAL.MENDOZA%20MACURI%20OK%20%281%29.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

- Mirón, J., & Alonso, M. (2018). Medidas de frecuencia, asociacion e impacto en investigacion aplicada. *Medicina y Seguridad Del Trabajo*, 93-102.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000200011
- Mohr, J., Albers, G., Amarenco, P., Babikian, V., Biller, J., Brey, R., Coull, B., Easton, J., Gomez, C., Helgason, C., Kase, C., Pullicino, P., & Turpie, A. (1997). Etiology of stroke. *Stroke*, 1501–1506. <https://doi.org/https://doi.org/10.1161/01.str.28.7.1501>
- Olivares, A. (2014). *Valor diagnóstico de la angiotomografía en la evaluación de aneurisma cerebral-Instituto nacional de ciencias neurológicas en el período Enero - Diciembre*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/3604>
- Olivares, A. (2014). *Valor diagnóstico de la angiotomografía en la evaluación de aneurisma cerebral-Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas en el período enero-diciembre*.
- Panta, J. (2022). *Aneurisma cerebral por tomografía en la clinica diagnostico medico por imagenes*. Chiclayo: Universidad Federico Villarreal.
- Panuganti, K., Tadi, P., & Lui, F. (2021). Transient Ischemic Attack. *StatPearls*.
<https://doi.org/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459143>
- Phipps, M., & Cronin, C. (2020). Management of acute ischemic stroke. *The BMJ*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.l6983>
- Pinilla, C., Mantilla, J., Vargas, O. H., & Rey, J. (2006). Angiografía cerebral por tomografía en el diagnóstico de aneurismas cerebrales en pacientes con hemorragia subaracnoidea. *Med UNAB*, 93-97.
<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/150>

- Planes, M., Diaz, G., Alonso, M., & Calzada, A. (2021). Caracterización de los pacientes con ictus en una unidad de cuidados intensivos. *Revista Finlay*.
<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/992>
- Powers, W. (2020). Acute Ischemic Stroke. *New England Journal of Medicine*, 252-260.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1056/NEJMcp1917030>
- Prieto, A., & Martín, R. (2017). *Características epidemiológicas y clínicas del accidente cerebrovascular. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins*.
- Ramos, O., Quintana, Y., Rivera, D., Castro, D., & Hernandez, Y. (2020). Factores epidemiológicos asociados a los accidentes cerebrovasculares en el municipio San Juan y Martínez. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000100096&lng=es&nrm=iso
- Recker, J. (2012). Ethical Considerations in Research. *In Scientific Research in Information Systems*, 141-147. https://doi.org/10.1007/978-3-642-30048-6_7
- Rodriguez, O., Pérez, E., & Carvajal, N. (2018). *Factores de riesgo asociados a la enfermedad cerebrovascular en pacientes del Policlínico “Marta Abreu”*. Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2018/mec182e.pdf>
- Roldan, L. (2017). *Factores asociados a insuficiencia venosa periférica en el hospital nacional Sergio Bernales de julio a noviembre*. Lima – Perú.: Universidad Ricardo Palma.
- Saber, H., & Saver, J. (2020). Distributional Validity and Prognostic Power of the National Institutes of Health Stroke Scale in US Administrative Claims Data. *JAMA*

Neurology, 606–612.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1001/JAMANEUROL.2019.5061>

Sacco, R., Kasner, S., Broderick, J., Caplan, L., Connors, J., Culebras, A., Elkind, M., George, M., Hamdan, A., Higashida, R., Hoh, B., Janis, L., Kase, C., Kleindorfer, D., Lee, J., Moseley, M., Peterson, E., Turan, T., Valderrama, A., & Vinters, H. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*, 2064–2089. <https://doi.org/https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>

SEMI. (2022). *Sociedad española de medicina interna*. Retrieved 12 de septiembre de 2022, from Ictus Hemorrágico: <https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/ictus-hemorragico>

Singh, A., Agrawal, N., & Gopal, K. (2011). Obesity and dyslipidemia. *Int J Biol Med Res*.

Supo, J. (2012). Seminarios de Investigación Científica Sinopsis del libro 2012. In *Seminarios de Investigación Científica*. <http://red.unal.edu.co/cursos/ciencias/1000012/un3/pdf/seminv-sinopsis.pdf>

Ucha, F. (2022). *Definición de Procedencia*.

Unnithan, A., & Mehta, P. (2021). *Hemorrhagic Stroke*. Treasure Island: StatPearls Publishing. <http://europepmc.org/books/NBK559173>

Unnithan, A., & Mehta, P. (2021). Hemorrhagic Stroke. StatPearls Publishing, Treasure Island. <http://europepmc.org/books/NBK559173>

Ustrell, X., & Serena, J. (2007). Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. *Revista española de cardiología*, 753-769. <https://doi.org/10.1157/13108281>

Valderrama, S. (2013). *Pasos para Elaborar Proyectos de Investigación Científica*. San Marcos.

Vela, H., & Ordinola, C. (2020). Accidentes cerebrovasculares en personas atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas, Perú. *Revista Científica UNTRM: Ciencias Sociales y Humanidades*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.25127/rcsh.20203.583>

Villavicencio, C. (2018). *Hallazgos en la angiotomografía y angioresonancia en el diagnóstico de alteraciones vasculares en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática*. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
<http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/1652/435020.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

World Health Organization. (2001). Education and treatment in human sexuality: the training of health professionals. *Report of a WHO meeting. World Heal Organ - Tech Rep*.

IX. Anexos

Anexo A: Ficha de recolección de datos

I.- Sociodemográfico:

1. Edad:
2. Género:
 - Masculino ()
 - Femenino ()
3. Instrucción:
 - Primaria: Completa () Incompleta ()
 - Secundaria: Completa () Incompleta ()
 - Técnica: Completa () Incompleta ()
 - Superior: Completa () Incompleta ()
 - Iltrado: ()
4. Procedencia:
 - Urbano ()
 - Rural ()

II. Estilos de vida

- Consume tabaco: Si () No ()
- Consumen alcohol: Si () No ()
- Realiza actividad física: Si () No ()

III. Enfermedades asociadas

- Hipertensión arterial ()
- Diabetes mellitus ()
- Cardiopatía isquémica ()
- Insuficiencia venosa ()
- Obesidad ()
- Dislipidemia ()
- Insuficiencia arterial ()

IV. Hallazgos en la angiotomografía cerebral

- Malformación ()
- Aneurisma ()
- No presenta ()

Anexo B: Matriz de consistencia

Matriz de consistencia

PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS PRINCIPAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la relación entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022?	Determinar la relación entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.	Existe relación significativa entre los factores epidemiológicos del ictus Hemorrágico y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.	Variable independiente: Hallazgos en la angiotomografía cerebral Dimensiones Angiotomografía cerebral	Enfoque: Cuantitativa Tipo: Básica Nivel: Descriptiva y relacional
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS		
• ¿Cuál es la relación entre el estilo de vida y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022?	• Identificar la relación entre el estilo de vida y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.	• Existe relación significativa entre el estilo de vida y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.	Variable dependiente: Factores epidemiológicos del ictus hemorrágico	Método: No experimental
• ¿Cuál es la relación entre enfermedades asociadas y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022?	• Identificar la relación entre enfermedades asociadas y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.	• Existe relación significativa entre enfermedades asociadas y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.	Dimensiones - Aspectos sociodemográficos - Estilos de vida - Enfermedades asociadas	Población: 80 pacientes que asisten al Hospital III Yanahuara
• ¿Cuál es la relación entre aspectos sociodemográficos y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022?	• Identificar la relación entre aspectos sociodemográficos y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.	• Existe relación significativa entre aspectos sociodemográficos y los hallazgos en la angiotomografía cerebral en pacientes del Hospital III Yanahuara, Arequipa – 2022.		Muestra: 80 pacientes que asisten al Hospital III Yanahuara que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión
				Instrumentos: historia clínica e informe de angiotomografía Técnicas de procesamiento de datos: Chi Cuadrado SPSS V 26

Anexo C: carta de autorización



Arequipa, 01 de julio del 2022.

Señorita:
Lic. SENAYDA MORALES LIVISI
Tecnólogo Medico en Radiología.

Ciudad.

ASUNTO: AUTORIZACION PARA REALIZACION DE TRABAJO DE INVESTIGACION

REFERENCIA: Carta solicitud para realización de Trabajo de Investigación (05 JUNIO 2022)

Mediante la presente comunicación hago de su conocimiento que la solicitud de la Referencia, recibido con anterioridad por esta dependencia, ha sido ACEPTADA para los fines pertinentes, precisando sus características:

RESPONSABLE: Lic. SENAYDA MORALES LIVISI, Tecnólogo Medico en Radiología;
Discente de la Segunda Especialidad en TOMOGRAFIA de la Facultad de Tecnología Médica en Radiología de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

TEMA: "FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DEL ICTUS HEMORRAGICO Y LOS HALLAZGOS EN LA ANGIOTOMOGRAFIA CEREBRAL EN PACIENTES DEL HOSPITAL III YANAHUARA AREQUIPA – 2022"

LUGAR: Área de Tomografía del Hospital III Yanahuara.

Autorización otorgada en su condición de colaboradora y servidora del Servicio de Diagnóstico por Imágenes de nuestro hospital, así como en mérito de su capacitación permanente en bien de la institución y de nuestros asegurados.

Sin otro particular.

Atentamente;

Dr. Braulio E. Calisaya Machicado
JEFE DEL SERVICIO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES
HOSPITAL III YANAHUARA
EsSalud

BECM/peach.

cc. arch.