



# **Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana

## **Diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina, Hospital Regional Huacho, 2020-2023**

**Tesis**

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autores**

Jose Miguel Malaga Vilchez

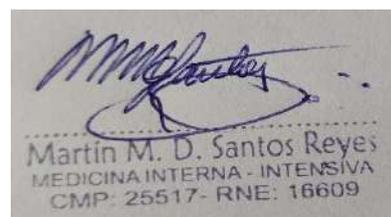
Gabriel Alonso Salvador Aranda

**Asesor**

M.C. Martín Manuel Dajhalman Santos Reyes

**Huacho - Perú**

**2025**





### **Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**LICENCIADA**

*Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020*

**METADATOS**

<b>DATOS DEL AUTOR (ES):</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>
Malaga Vilchez, Jose Miguel	75234208	07/01/2025
Salvador Aranda, Gabriel Alonso	76575938	07/01/2025
<b>DATOS DEL ASESOR:</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Santos Reyes, Martín Manuel Dajhalman	07220895	0009-0006-7421-656X
<b>DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Krederdt Araujo, Jorge Edwald	08188126	0009-0005-1560-5170
Suarez Alvarado, Edwin Efrain	08336034	0000-0003-4983-5116
Rodriguez Perauna, Enrique Marcos	06055267	0009-0000-6916-532X

# 2024-092502 - Gabriel Alonso Salvador Aranda 202...

## Diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina, Hospital ...

-  Quick Submit
-  Quick Submit
-  Facultad de Medicina Humana

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trnoid::13118553696

Fecha de entrega

18 dic 2024, 9:40 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

18 dic 2024, 10:13 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS\_FINAL\_1.pdf

Tamaño de archivo

1.5 MB

95 Páginas

18,385 Palabras

113,049 Caracteres



Página 2 of 107 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trnoid::13118553696

## 19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

### Fuentes principales

- 18%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían detectar una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y lo revise.

**DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO INICIAL DEL ACCIDENTE  
CEREBROVASCULAR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE  
MEDICINA, HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2020-2023**

Jose Miguel Malaga Vilchez

Gabriel Alonso Salvador Aranda

**TESIS DE PREGRADO**

**ASESOR**

M.C. Martín Manuel Dajhalman Santos Reyes

**JURADO**

M.C. Jorge Edwald Krederdt Araujo

**PRESIDENTE**

Dr. Edwin Efrain Suarez Alvarado

**SECRETARIO**

M.C. Enrique Marcos Rodriguez Perauna

**VOCAL**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

2025

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado para mi familia, enamorada y amigos los cuales aportaron en mi formación tanto académica como personal. Llegado este punto en mi vida, planeo cumplir todas las expectativas y metas depositadas en mí, y personalmente decirles que es un primer paso de muchos que se vienen.

*Malaga Vilchez, Jose Miguel*

## **DEDICATORIA**

Este trabajo es dedicado a mis padres, Jaime y Patricia, por ser un soporte fundamental a lo largo de mi preparación profesional. A mis hermanos, Renato y Willian, por el acompañamiento constante en cada uno de mis logros. Y para todos aquellos que han sido parte de este largo camino.

*Salvador Aranda, Gabriel Alonso*

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi madre, familiares cercanos y a mi enamorada por todo el apoyo brindado durante esta etapa de mi vida, y por ser ese motivo de superación constante para seguir adelante en este inacabable camino de la medicina.

A mi Asesor de tesis, Maestro: M.C. Santos Reyes, Martín Manuel Dajhalman, por su apoyo

y

constancia durante toda la etapa de realización de este trabajo.

A mi compañero de tesis, por su apoyo durante toda la carrera, así como por su esmero y perseverancia durante la realización de este trabajo.

Al jurado evaluador Dr. Krederdt, Dr. Suárez y el Dr. Rodríguez por encaminar y

mejorar la elaboración de este trabajo en el contexto de los reglamentos

establecidos por nuestra universidad.

*Malaga Vilchez, Jose Miguel*

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres, hermanos, abuelos y familiares cercanos por el acompañamiento y soporte constante durante todos estos años, por haber estado en los buenos y malos momentos, por cada palabra de aliento, y por ser el motor que me impulsó a seguir luchando por llegar a este día.

A mi compañero de tesis, por su entrega, responsabilidad y convicción para realizar este trabajo.

A mi asesor, Doctor M.C. Santos Reyes, Martin, por su profesionalismo al momento de orientar este trabajo de investigación.

Al jurado evaluador Dr. Krederdt, Dr. Suarez y Dr. Rodriguez por su orientación y recomendaciones para llevar a cabo este trabajo de investigación.

A todos los doctores, enfermeros, personal técnico y asistencial del Hospital Regional de Huacho, por hacerme parte de un gran grupo humano que día a día se sacrifica por el bienestar de nuestra población.

*Salvador Aranda, Gabriel Alonso*

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	viii
ÍNDICE.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	xvii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Descripción de Realidad Problemática.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Formulación de Problema.....</b>	<b>4</b>
<i>1.2.1 Problema General.....</i>	<i>4</i>
<i>1.2.2 Problemas Específicos.....</i>	<i>4</i>
<b>1.3 Objetivos de la Investigación.....</b>	<b>6</b>
<i>1.3.1 Objetivo General.....</i>	<i>6</i>
<i>1.3.2 Objetivos Específicos.....</i>	<i>6</i>
<b>1.4 Justificación de la Investigación.....</b>	<b>8</b>
<i>1.4.1 Conveniencia.....</i>	<i>8</i>
<i>1.4.2 Relevancia Social.....</i>	<i>8</i>
<i>1.4.3 Implicaciones Prácticas.....</i>	<i>8</i>
<i>1.4.4 Valor Teórico.....</i>	<i>8</i>
<i>1.4.5 Utilidad Metodológica.....</i>	<i>9</i>
<b>1.5 Delimitación del Estudio.....</b>	<b>9</b>
<i>1.5.1 Espacial.....</i>	<i>9</i>
<i>1.5.2 Temporal.....</i>	<i>9</i>
<i>1.5.3 Temática.....</i>	<i>9</i>
<b>1.6 Viabilidad del Estudio.....</b>	<b>10</b>
<i>1.6.1 Temática.....</i>	<i>10</i>
<i>1.6.2 Económica.....</i>	<i>10</i>
<i>1.6.3 Administrativa.....</i>	<i>10</i>
<i>1.6.4 Técnica.....</i>	<i>10</i>

<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	11
<b>2.1 Antecedentes de la Investigación</b> .....	11
<i>2.1.1 Investigaciones Internacionales</i> .....	11
<i>2.1.2 Investigaciones Nacionales</i> .....	18
<b>2.2 Bases Teóricas</b> .....	21
<i>2.2.1 Diagnóstico del ACV Isquémico</i> .....	21
<i>2.2.2 Tratamiento del ACV Isquémico</i> .....	27
<b>2.3 Bases Filosóficas</b> .....	33
<b>2.4 Definición de Términos Básicos</b> .....	34
<i>2.4.1 Accidente Cerebrovascular</i> .....	34
<i>2.4.2 ACV Isquémico</i> .....	34
<i>2.4.3 Características Clínicas</i> .....	34
<i>2.4.4 Diagnóstico</i> .....	34
<i>2.4.5 Tratamiento</i> .....	34
<i>2.4.6 Afasia</i> .....	35
<i>2.4.7 Paresia</i> .....	35
<i>2.4.8 Penumbra Isquémica</i> .....	35
<i>2.4.9 Trombólisis</i> .....	35
<b>2.5 Formulación de Hipótesis</b> .....	35
<i>2.5.1 Hipótesis General</i> .....	35
<i>2.5.2 Hipótesis Específicas</i> .....	36
<b>2.6 Operacionalización de Variables</b> .....	38
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b> .....	40
<b>3.1 Diseño Metodológico</b> .....	40
<i>3.1.1 Tipo de Investigación</i> .....	40
<i>3.1.2 Nivel de Investigación</i> .....	40
<i>3.1.3 Diseño</i> .....	40
<i>3.1.4 Enfoque</i> .....	41
<b>3.2 Población y Muestra</b> .....	41
<i>3.2.1 Población</i> .....	41
<i>3.2.2 Muestra</i> .....	42
<b>3.3 Técnicas de Recolección de Datos</b> .....	42
<b>3.4 Técnicas para el Procesamiento de Datos</b> .....	42
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b> .....	43

4.1 Análisis de resultados .....	43
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN .....</b>	<b>56</b>
5.1 Discusión de resultados.....	56
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>61</b>
6.1 Conclusiones .....	61
6.2 Recomendaciones .....	61
<b>CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>63</b>
7.1 Fuentes Bibliográficas .....	63
7.2 Fuentes Hemerográficas .....	64
7.3 Fuentes Electrónicas .....	68
<b>ANEXOS.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO 01. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO 02. JUICIO DE EXPERTOS .....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXO 03. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXO 04. SOLICITUD DE PERMISO PARA REVISIÓN DE HISTORIAS CLINICAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO 05. AUTORIZACIÓN DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS.....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO 06. CONSTANCIA DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS .....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXO 07. INFORME DE ASESORÍA Y PROCESAMIENTO DE DATOS .....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXO 08. FOTO DE BASE DE DATOS TRABAJADOS EN EXCEL PARCIAL .....</b>	<b>81</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el inicio de los síntomas del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.	43
<b>Tabla 2</b> El tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el momento del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	44
<b>Tabla 3</b> Frecuencia con la que se realiza una evaluación clínica completa para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	45
<b>Tabla 4</b> El tiempo transcurrido desde la llegada del paciente al hospital hasta la lectura de la neuroimagen para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	46
<b>Tabla 5</b> Frecuencia de la indagación de la etiología del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	47
<b>Tabla 6</b> Frecuencia con la que se evalúa la severidad del paciente mediante una escala para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	48
<b>Tabla 7</b> Frecuencia en la que se realiza el protocolo de reperfusión como parte del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	49
<b>Tabla 8</b> Frecuencia en la que se realiza la angiotomografía como parte del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	50
<b>Tabla 9</b> Frecuencia del control de funciones vitales como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	51
<b>Tabla 10</b> Frecuencia del control de comorbilidades como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	52
<b>Tabla 11</b> Frecuencia de la valoración del periodo de ventana como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	53
<b>Tabla 12</b> Frecuencia de uso de aspirina como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	54
<b>Tabla 13</b> Frecuencia del uso de activador de plasminógeno tisular (rtPA) como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. ....	55

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir el diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular (ACV) en pacientes adultos atendidos en el Hospital Regional Huacho, entre 2020 y 2023.

**Materiales y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Se incluyó una muestra de 232 pacientes y se utilizó el programa SPSS v25 para procesar los datos.

**Resultados:** En la mayoría de los casos (66.4%), el tiempo entre el inicio de los síntomas y la llegada al hospital fue < 24 horas. Un 55.6% de los pacientes tuvo una demora > 5 horas para el diagnóstico. El 75% de los casos recibieron una evaluación clínica completa, pero el 79.3% experimentó un retraso > 45 minutos en la lectura de neuroimagen. Sobre la indagación etiológica, el 32.8% fue evaluado adecuadamente, y un 90.5% no utilizó escalas para evaluar la severidad del ACV. El 100% de casos no se realizó tomografía con protocolo de reperfusión y en un 92.2% no se realizó angiotomografía. Un 97.4% no recibió tratamiento trombolítico. El 98.3% tuvo un control adecuado de funciones vitales, y el 100% recibió control de comorbilidades. Solo el 9.5% de los pacientes fue valorado por periodo de ventana. El 75.9% recibió aspirina en el manejo inicial, pero el 97.4% no recibió activador de plasminógeno tisular (rtPA).

**Conclusiones:** Existen deficiencias significativas en el diagnóstico y tratamiento del ACV en el Hospital Regional Huacho. A pesar de que la mayoría de los pacientes llega dentro de las primeras 24 horas desde el inicio de los síntomas, hay demoras en el diagnóstico y la lectura de neuroimágenes. No se emplea tomografía con protocolo de reperfusión ni angiotomografía adecuadamente. Aunque se realiza un control adecuado

de funciones vitales y comorbilidades, la evaluación de la etiología y la severidad, así como el uso de rtPA, son insuficientes.

Palabras clave: Accidente cerebrovascular, diagnóstico, tratamiento.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the diagnosis and initial treatment of stroke in adult patients treated at Huacho Regional Hospital between 2020 and 2023.

**Materials and Methods:** Observational, retrospective, cross-sectional, and descriptive study. A sample of 232 patients was included, and the SPSS v25 software was used for data processing.

**Results:** In the majority of cases (66.4%), the time between symptom onset and arrival at the hospital was less than 24 hours. 55.6% of patients experienced a delay of more than 5 hours for diagnosis. 75% of cases received a complete clinical evaluation, but 79.3% had a delay of more than 45 minutes in neuroimaging reading. Regarding etiological investigation, 32.8% were appropriately evaluated, and 90.5% did not use scales to assess stroke severity. In 100% of cases, no reperfusion protocol was used during the CT scan, and 92.2% did not undergo CTA (computed tomography angiography). 97.4% did not receive thrombolytic treatment. 98.3% had adequate vital signs monitoring, and 100% received control of comorbidities. Only 9.5% of patients were assessed for the therapeutic window. 75.9% received aspirin as part of initial management, but 97.4% did not receive tissue plasminogen activator (rtPA).

**Conclusions:** There are significant deficiencies in the diagnosis and treatment of stroke at Huacho Regional Hospital. Although most patients arrive within 24 hours of symptom onset, delays in diagnosis and neuroimaging reading were noted. Reperfusion protocol CT scans and CTA were not adequately performed. While vital signs and comorbidity control were appropriate, the assessment of etiology and severity, as well as the use of rtPA, were insufficient.

**Keywords:** Stroke, diagnosis, treatment.

## INTRODUCCIÓN

El accidente cerebrovascular isquémico (ACV) o ictus isquémico, es un evento patológico caracterizado por la obstrucción de flujo sanguíneo hacia el cerebro, generando muerte celular por falta de oxígeno y nutrientes a los pocos minutos de iniciado el episodio (¿Qué Es un Accidente Cerebrovascular? | NHLBI, NIH, 2023).

Si la oclusión de un vaso arterial es transitoria y se auto resuelve se manifestará con clínica neurológica transitoria que remitirá entre un tiempo de menos de 60 minutos hasta máximo 24 horas, no encontrándose hallazgos sugestivos de isquemia en las neuroimágenes, este episodio es conocido como accidente isquémico transitorio (Alfonso et al., 2019).

A inicios del siglo XXI 1.1 millones de habitantes europeos padecían de un ACV al año, siendo el 80% de ellos de etiología isquémica. Aunque se ha observado una disminución en la incidencia anual del ictus, es imperiosa la implementación de nuevas estrategias para la prevención de esta enfermedad (Béjot et al., 2016).

Existen factores de riesgo en los que se debería de hacer énfasis para disminuir la incidencia del ACV isquémico como por ejemplo la presencia de hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes mellitus 2, consumo de tabaco, obesidad y la falta de actividad física (Canchos, 2019).

El ACV isquémico es considerada una emergencia médica, ya que puede causar daño cerebral irreversible, discapacidad funcional a largo plazo o incluso la muerte. (¿Qué Es un Accidente Cerebrovascular? | NHLBI, NIH, 2023).

Dentro de las principales limitaciones o complicaciones que presentan estos pacientes se encuentra la alteración del lenguaje, alteraciones visuales, depresión, postración, úlceras de presión, demencia, infecciones recurrentes, etc. (Canchos, 2019).

Debido a la importancia de esta enfermedad, expuesta en párrafos anteriores, se realiza esta investigación para poder determinar cómo es que se realiza el diagnóstico y tratamiento del ACV isquémico en el Hospital Regional de Huacho, de esta forma dejar como base cuales son aquellos puntos por mejorar por el bien de la población.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de Realidad Problemática**

El accidente cerebrovascular (ACV) puede definirse como una lesión o daño de tipo neurológico, tanto local como difusa, con una forma de inicio súbita que va a persistir durante más de 24 horas y cuyo origen es vascular. Los accidentes cerebrovasculares ocupan el primer puesto como principal causa de invalidez y, el segundo, como causa de mortalidad a nivel mundial (Quispe, 2018).

Aproximadamente a nivel mundial 795 000 personas sufrirán un ACV nuevo o presentarán recurrencia anual; de los cuales, 610 000 serían ACV primerizos y 185 000 los ataques recurrentes. En cuanto a los tipos; el 87% de los ACV son de tipo isquémico, un 10%, hemorrágico intracerebral y 3% hemorrágico subaracnoideo (Alfageme, 2015).

El ACV isquémico o icuts es definido como un déficit neurológico focal de aparición súbita causado por obstrucción o rotura de un vaso sanguíneo cerebral. Pese a los avances en prevención, diagnóstico y tratamiento, constituye la tercera causa de muerte y la primera de invalidez del adulto en los países desarrollados. (Aliaga, 2019)

El ACV representa una elevada carga de morbilidad, generando altos costos en la atención médica inicial, tratamiento y rehabilitación en los distintos sistemas de salud del mundo. Por lo que, en los últimos años se han desarrollado múltiples terapias de manejo y diagnóstico precoz que buscan disminuir la mortalidad, brindando funcionalidad y calidad de vida. (García y cols, 2020)

A nivel mundial, el diagnóstico del ictus agudo es fundamentalmente clínico, apoyado por los estudios de neuroimagen para la detección de hemorragia, evaluación

del grado de lesión e identificación del territorio vascular afectado; así como, identificar la etiología respectiva (en especial la patología trombo embólica secundaria a aterosclerosis). (García y cols, 2020) (Benavides *et al*, 2018)

Pese a que existen consensos y guías internacionales de excelencia, ciertas recomendaciones no son aplicables en Sudamérica, ya sea por falta de disponibilidad de algunos medicamentos, requerimientos tecnológicos o de infraestructura. (Pigretti *et al*, 2019)

Según una guía de práctica clínica del Seguro Social de Salud (Essalud), el diagnóstico es esencialmente clínico, para lo cual debemos valorar el estado del paciente mediante escalas prehospitalarias como tamizaje precoz: FAST, escala que valora 4 ítems (F: cara, A: brazos, S: habla y T: tiempo transcurrido) cualquier alteración de la simetría facial, debilidad en las extremidades superiores o alteraciones en la pronunciación de palabras se considerará indicio de ACV isquémico; LAPSS, valora factores asociados a la incidencia del ACV isquémico (edad >45 años, antecedentes de convulsiones o epilepsia, duración de los síntomas <24 horas, postración y glucemia entre 60-400 mg/dl) y los signos de focalidad neurológica (asimetría facial, de la prensión y de la fuerza de los brazos); finalmente la escala Cincinnati, esta evalúa la desviación de la comisura labial, debilidad de la extremidad superior y la alteración del habla). También se realizará de forma prioritaria una imagen cerebral (tomografía o resonancia magnética) usualmente sin contraste para determinar el tipo de evento, localización y decidir el manejo (dicho estudio debe realizarse antes de los 25 minutos e interpretarla antes de los 45 minutos desde la llegada al centro de salud); puede realizarse estudios con protocolo de perfusión y angiotomografía, pero sin retrasar el inicio de la trombólisis IV. Posteriormente, se evalúa la severidad mediante la

escala NIHSS para valorar los posibles resultados de terapias de reperfusión.

(Sequeiros-Chirinos et al., 2020)

En el mundo, el manejo inicial consiste en control de funciones vitales, evitar problemas metabólicos como hipoglucemia, control de la presión arterial mediante el uso de antihipertensivos y valorar el periodo de ventana para iniciar trombólisis IV u otros tratamientos. (Powers *et al*, 2018)

La guía National Institute for Health and Care Excellence NG128 (NICE), recomienda iniciar inmediatamente aspirina 300mg diarios (salvo contraindicación) ante sospecha de evento cerebrovascular (mientras se espera las pruebas de imagen y se valoran criterios de severidad); la trombólisis IV con Activador de plasminógeno tisular (rtPA) se inicia lo antes posible dentro de las 4,5 horas posteriores al inicio de la clínica del ACV una vez excluida la hemorragia intracraneal. Se plantea trombectomía para pacientes con ictus tan pronto sea posible dentro de las 6 horas posteriores al inicio de la sintomatología, junto con la trombólisis (siempre que no haya contraindicaciones y se encuentre en el periodo de tiempo establecido); en caso de que el tiempo de ventana sea incierto o se encuentre entre 6 a 24 horas se ofrece el tratamiento con trombectomía. Finalmente, el manejo de funciones vitales y mantenimiento de homeostasis es crucial para la recuperación y evitar posteriores eventos o complicaciones. (Linden, 2020)

Para Sudamérica, actualmente los fundamentos de las terapias agudas de reperfusión cerebrovascular son básicamente la lisis del trombo por medio de fármacos (por vía endovenosa con el activador tisular de plasminógeno o r-TPA) y/o la disolución mecánica (por vía endovascular con la técnica conocida como trombectomía), logrando de ese modo la recanalización del vaso ocluido lo antes posible. Entonces la reperfusión precoz reduce el volumen de la lesión del tejido cerebral, y el objetivo ideal para estas

terapias son pacientes agudos, con pequeños infartos centrales (área cerebral perdida irreversiblemente) y gran área de penumbra (tejido recuperable). (Bandeo y cols, 2020)

En el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé Essalud – Huancayo, los pacientes con ACV que presentan un periodo de ventana menor a 6 horas, periodo en el cual y esencialmente durante las primeras 4,5 horas, es factible la administración de la terapia trombolítica (r TPA dosis de 0,9 mg/kg, con dosis máxima de 90 mg; dosis inicial del 10% en bolo durante 1 minuto y el resto de la dosis en infusión durante 60 minutos), la que se aplica considerando las características del tipo de ACV, sus contraindicaciones y selectividad, a fin de optimizar el tratamiento y, por ende, mejorar el pronóstico del paciente tratado. (Aliaga, 2019) (Sequeiros-Chirinos et al., 2020)

Teniendo en cuenta la importancia del tema y su escasa investigación en nuestro país y en la localidad de Huacho, el presente proyecto servirá para poder tener más información nacional y local sobre el diagnóstico y el manejo inicial de los ACV en pacientes adultos del Hospital de Huacho.

## **1.2 Formulación de Problema**

Con base en lo mencionado anteriormente, se plantea el problema general y los problemas específicos, los cuales se detallan a continuación

### **1.2.1 Problema General**

1. ¿Es adecuado el diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

1. ¿Cuánto es el tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el inicio de los síntomas del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?

2. ¿Cuánto es el tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el momento del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?
3. ¿Cuál es la frecuencia con la que se realiza una evaluación clínica completa para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?
4. ¿Cuánto tiempo transcurre desde la llegada del paciente al hospital hasta la lectura de la neuroimagen para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?
5. ¿Con qué frecuencia se indaga la etiología del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?
6. ¿Cuál es la frecuencia con la que se evalúa la severidad del paciente mediante una escala para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?
7. ¿Cuál es la frecuencia en la que se realiza el protocolo de reperfusión y la angiotomografía como parte del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?
8. ¿Qué tan frecuentemente se realiza el control de funciones vitales como parte del tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?
9. ¿Cuál es la frecuencia del control de comorbilidades como parte del tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?

10. ¿Cuál es la frecuencia de la valoración del periodo de ventana como parte del tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?
11. ¿Cuál es la frecuencia de uso de aspirina como parte del tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?
12. ¿Cuál es la frecuencia del uso de activador de plasminógeno tisular (rtPA) como parte del tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?

### **1.3 Objetivos de la Investigación**

#### ***1.3.1 Objetivo General***

1. Describir el diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.

#### ***1.3.2 Objetivos Específicos***

1. Determinar el tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el inicio de los síntomas del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
2. Determinar el tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el momento del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
3. Evaluar la frecuencia con la que se realiza una evaluación clínica completa para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
4. Determinar el tiempo transcurrido desde la llegada del paciente al hospital hasta la lectura de la neuroimagen para el diagnóstico del accidente

- cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
5. Evaluar la frecuencia de la indagación de la etiología del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
  6. Determinar la frecuencia con la que se evalúa la severidad del paciente mediante una escala para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
  7. Establecer la frecuencia en la que se realiza el protocolo de reperfusión y la angiogramografía como parte del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
  8. Evaluar la frecuencia del control de funciones vitales como parte del tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
  9. Establecer la frecuencia del control de comorbilidades como parte del tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
  10. Establecer la frecuencia de la valoración del periodo de ventana como parte del tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
  11. Evaluar la frecuencia de uso de aspirina como parte del tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.

12. Comprobar la frecuencia del uso y no uso de activador de plasminógeno tisular (rtPA) como parte del tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.

## **1.4 Justificación de la Investigación**

### ***1.4.1 Conveniencia***

Dado a que el diagnóstico y tratamiento inicial de esta enfermedad no sigue una secuencia universal, sobre todo en países latinoamericanos, es de importancia para nuestro sistema de salud pública contribuir con investigaciones que aporten datos sobre dichos temas.

### ***1.4.2 Relevancia Social***

Los resultados obtenidos contribuirán a disminuir los costos asociados al sistema de salud, tales como los gastos por consultas, hospitalizaciones prolongadas y exámenes auxiliares realizados. Estos costos podrían reducirse al contar con un mejor entendimiento del diagnóstico y tratamiento inicial de esta enfermedad en nuestra población.

### ***1.4.3 Implicaciones Prácticas***

La información obtenida a través de la implementación de este proyecto proporcionará la evidencia necesaria para desarrollar programas efectivos de vigilancia epidemiológica e intervención, centrados en el diagnóstico y tratamiento oportuno de esta enfermedad, basándose en el diagnóstico y tratamiento inicial.

### ***1.4.4 Valor Teórico***

Ante la insuficiente existencia de estudios locales y regionales del diagnóstico y tratamiento inicial, es importante conocer la dimensión de los accidentes

cerebrovasculares en el servicio de hospitalización de Medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.

#### ***1.4.5 Utilidad Metodológica***

Para la ejecución del proyecto se usó una ficha de recolección de datos, la cual fue validada por juicio de expertos; así mismo, nos proporcionó información indispensable para esta investigación. Los resultados recopilados posteriores a su análisis, servirán para generar conocimiento confiable y válido en futuros estudios, sirviendo de retroalimentación y optimización para investigaciones similares.

### **1.5 Delimitación del Estudio**

#### ***1.5.1 Espacial***

La presente tesis se realizó en el Servicio de Medicina del Hospital Regional Huacho, ubicado en la avenida José Arnaldo Arámbulo La Rosa N° 251, en Huacho, Perú. Este hospital es de nivel II-2 y actúa como centro de referencia regional.

#### ***1.5.2 Temporal***

El intervalo de tiempo del estudio fue de 4 años, comprendidos desde enero de 2020 a diciembre de 2023.

#### ***1.5.3 Temática***

La presente tesis corresponde al ámbito general de Ciencias Médicas y de Salud, específicamente en la subárea de Medicina Clínica, dentro de la disciplina de Neurología.

## **1.6 Viabilidad del Estudio**

### ***1.6.1 Temática***

El tema seleccionado tiene una gran relevancia a nivel nacional, regional y local, debido a que se trata de una patología con una alta tasa de mortalidad en la actualidad. Además, existen fuentes de información disponibles que facilitan su estudio.

### ***1.6.2 Económica***

La investigación fue financiada de manera autónoma, y el presupuesto asignado resultó adecuado para su realización, ajustándose a lo estimado por el investigador.

### ***1.6.3 Administrativa***

Se obtuvo la autorización del Director Ejecutivo del Hospital Regional Huacho, así como el permiso de la "Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación", la "Unidad de Estadística e Informática" y el jefe de la "Unidad de Archivo Central". De esta manera, se accedió a la información requerida para el desarrollo de la tesis, garantizando al mismo tiempo la protección de la identidad de los pacientes.

### ***1.6.4 Técnica***

Mediante una ficha de recolección de datos, se describieron tanto el diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la Investigación

Se realizó la búsqueda bibliográfica de los antecedentes de la investigación sobre el diagnóstico y manejo inicial de los ACV isquémicos en los buscadores de PubMed y Google Scholar; se recolectaron 7 antecedentes internacionales y 4 nacionales, debido a la accesibilidad y pertinencia de la información.

#### 2.1.1 Investigaciones Internacionales

Biesbroek *et al.* (2013) realizaron la investigación “Precisión diagnóstica de la tomografía computarizada de perfusión para detectar el accidente cerebrovascular isquémico agudo: una revisión sistemática y un metanálisis”; Este análisis tuvo como propósito evaluar la eficacia de la tomografía computarizada de perfusión (TCP) en la identificación del ictus isquémico, centrándose en su sensibilidad y especificidad, mediante la realización de una revisión exhaustiva y un metanálisis de investigaciones anteriores. Las búsquedas se llevaron a cabo en diversas fuentes de datos como PubMed, Embase y la Cochrane Library, utilizando términos relacionados como "tomografía computarizada de perfusión", "ictus isquémico" y sus variantes. Se incluyeron estudios que cumplieran con los siguientes criterios: (1) presentación de datos originales, (2) evaluación del valor diagnóstico de la TCP en la identificación del ictus isquémico, (3) uso de resonancia magnética por difusión (RM-DWI), resonancia magnética de seguimiento o tomografía computarizada de seguimiento como referencia estándar, (4) inclusión de un mínimo de 10 pacientes con sospecha de ictus isquémico y (5) reporte de las cifras de verdaderos positivos, falsos positivos, verdaderos negativos y falsos negativos. El metanálisis incorporó 15 investigaciones que sumaban un total de 1.107 pacientes. Los resultados globales mostraron una sensibilidad del 80% (IC 95%: 72-86%) y una especificidad del 95% (IC 95%: 86-98%). La mayoría de los falsos

negativos fueron consecuencia de pequeños infartos lacunares, mientras que los demás se atribuyeron principalmente a limitaciones en la cobertura diagnóstica. Concluyeron que. *“La presente revisión sistemática muestra que la CTP tiene una alta sensibilidad y una especificidad muy alta para detectar infartos”*.

Brown *et al.* (2021) realizó el estudio “Beneficios y riesgos de dos líneas de tratamiento antiplaquetario único para la prevención del ictus: una revisión sistemática 'para la guía de 2021 para la prevención del ictus en pacientes con ictus y ataque isquémico'; cuyo objetivo era comparar los beneficios y riesgos de la terapia antiplaquetaria dual (DAPT) versus la terapia antiplaquetaria única (SAPT) para la prevención del accidente cerebrovascular isquémico secundario. Se realizaron búsquedas en las bases de datos Medline, Embase y Cochrane para identificar ensayos controlados aleatorios de fase III o IV ( $n \geq 100$ ) el 5 de diciembre de 2019 desde diciembre de 1999 hasta diciembre de 2019. por duración del tratamiento (corta [ $\leq 90$  día] frente a largo [ $> 90$  días]). Se identificaron tres ensayos controlados aleatorios a corto plazo, centrados principalmente en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico menor o moderado. En estos ensayos, la DAPT, en comparación con la SAPT, se asoció con un menor riesgo de accidente cerebrovascular isquémico a los 90 días (RR, 0,68 [IC 95 %, 0,55-0,83],  $I^2 = 37,1$  %). En ensayos a corto plazo, no hubo un aumento significativo de hemorragias graves con DAP (RR, 1,88 [IC del 95 %, 0,93-3,83],  $I^2 = 8,9$  %). En 2 ensayos controlados aleatorios de tratamiento a largo plazo (mediana de tratamiento, 18 a 40 meses), DAPTA no resultó en una reducción significativa de los eventos isquémicos (RR, 0,89 [IC del 95 %, 0,79-1,02],  $I^2 = 1,4$  %), pero con un mayor riesgo de depresión; sangrado grave (RR de perfusión, 2,42 [IC. i 95 %, 1,37–4,30],  $I^2 = 75,5$  %). Concluyeron que *“DAPT fue más eficaz que SAPT para la prevención del accidente cerebrovascular isquémico secundario cuando se inició poco*

*después del inicio del accidente cerebrovascular menor/ataque isquémico transitorio de alto riesgo y la duración del tratamiento fue <90 días. Sin embargo, cuando la duración del tratamiento fue mayor y se inició más tarde después del accidente cerebrovascular o del ataque isquémico transitorio, el DAPT no fue más efectivo que el SAPT para la prevención del accidente cerebrovascular isquémico y aumentó el riesgo de hemorragia”.*

Gaudio *et al.* (2020) desarrollaron un estudio titulado "Búsqueda etiológica de ACV en salas de medicina del Hospital Pasteur, Montevideo - Uruguay, julio-septiembre 2019". Su propósito fue identificar las causas de los accidentes cerebrovasculares en pacientes ingresados en las áreas de medicina interna del Hospital Pasteur, así como analizar sus características epidemiológicas, la relación entre los factores de riesgo, los estudios diagnósticos solicitados y las recomendaciones terapéuticas al momento del alta. La investigación, de diseño observacional, descriptivo y transversal, incluyó a pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de ACV, hospitalizados entre el 15 de julio y el 30 de septiembre de 2019. Se estudiaron 30 casos, de los cuales 18 correspondían a mujeres, con una edad promedio de 70,48 años. Los eventos isquémicos representaron el 90% de los casos. Los principales factores de riesgo fueron hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes y tabaquismo. La presentación clínica más común fue el síndrome piramidal. En términos etiológicos, las causas indeterminadas fueron las más prevalentes, seguidas de las relacionadas con aterosclerosis y cardioembolismo. No en todos los casos se completó el protocolo diagnóstico, aunque el tratamiento ajustado a cada etiología fue adecuado. Concluyeron que *“La etiología más frecuente fue de causa indeterminada, seguida por la aterotrombótica. Los factores de riesgos más prevalentes fueron la hipertensión arterial, la dislipemia, la diabetes mellitus y el tabaquismo. La mayoría de los pacientes*

*tenían más de 3 factores de riesgo asociados, de esta forma concluimos que la sumatoria de factores de riesgo incrementa la incidencia de ACV”.*

Mansour *et al.* (2014) llevaron a cabo el estudio "Comparación de la predicción de accidentes cerebrovasculares de la escala de coma de Glasgow, la escala NIHSS y la tasa de respuesta completa medida en la unidad de cuidados intensivos". El objetivo fue evaluar la eficacia de la puntuación ROM sobre los resultados en pacientes con alto riesgo isquémico. Comparación con NIHSS y GCS De estos, 127 pacientes adultos con accidente cerebrovascular se sometieron a NIHSS, GCS y FOUR a las 24 y 72 horas. Los pacientes fueron analizados en función de los resultados de mortalidad intrahospitalaria o a 30 días y las puntuaciones de la Escala de Rankin (mRS). Después de 3 meses, se comparó el área bajo la curva característica operativa del receptor (AUC) entre los tres grupos. Encontraron que 25 (19,7%) de los pacientes fallecieron y 72 (56,7%) fallecieron. Los resultados del tratamiento adverso NIHSS, GCS y FOUR no difirieron en la predicción de la mortalidad hospitalaria (AUC: 0,783, 0,779, 0,796 a las 24 horas; 0,973, 0,975, 0,977 a las 72 horas; CS2; puntuación NIHSS, G). No hubo diferencias en la predicción de un resultado deficiente (AUC: 0,893, 0,868. Sin embargo, a las 72 horas, la NIHSS fue significativamente más significativa que la puntuación GCS (0,958 frente a 0,931,  $p = 0,041$ ) y la puntuación del cuádriceps (0,958 frente a 0,931). mayor AUC),  $p=$ ) tuvo un AUC mayor (0,041). 0,011). Concluyeron que *"La GCS y la escala FOUR son predictores precisos de mortalidad después de un accidente cerebrovascular isquémico agudo y tienen la misma capacidad predictiva que la NIHSS. La NIHSS es más precisa que la GCS y la escala FOUR para predecir un pronóstico neurológico desfavorable”.*

Piloto *et al.* (2020) realizaron la investigación “Diagnóstico clínico y tomográfico en la enfermedad cerebrovascular”, el objetivo fue caracterizar a los

pacientes según el tipo de ictus y los criterios diagnósticos empleados. Realizaron un estudio descriptivo y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 904 pacientes con diagnóstico de ictus ingresados en el Hospital Militar Central: "Dr. Carlos J. Finlay", entre junio de 2017 y junio de 2018. Como resultado, el 54,7% de los pacientes tenían más de 70 años, el 58,7% eran hombres. El 81,8 % de todos los pacientes en estudio había sufrido un ictus isquémico, de los cuales el 89,9% fue de causa aterotrombótico. Las tomografías confirman el diagnóstico de más del 80% de los ictus isquémicos y de más del 90% de los ictus hemorrágicos. Concluyeron que *“La enfermedad cerebrovascular predominó en hombres con edades por encima de 70 años. La presentación clínica más frecuente fue el infarto aterotrombótico. La hemorragia intraparenquimatosa fue la forma de accidente cerebrovascular no isquémica más frecuente. La evaluación clínica e imagenológica, constituyen poderosas herramientas para el diagnóstico de las enfermedades cerebrovasculares”*.

Powers *et al.* (2018) realizaron la investigación “Pautas de 2018 para el tratamiento temprano de pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo: una guía para profesionales de la salud de la Asociación Estadounidense del Corazón/Asociación Estadounidense de Accidentes Cerebrovasculares”; el objetivo fue proporcionar un régimen terapéutico completo y actualizado para pacientes adultos con ictus isquémico agudo. Miembros del grupo de redacción del “American Heart Association Stroke Council's Scientific Statements Oversight Committee” ofrecen transparencia y políticas sólidas sobre conflictos de intereses. Las pautas brindan detalles sobre atención prehospitalaria, evaluación y tratamiento emergente intrahospitalario con terapia intravenosa e intraarterial. Lo mismo se aplica a la prevención secundaria dentro de las 2 semanas posteriores al tratamiento.

Estas directrices respaldan conceptos generales para los sistemas de atención de accidentes cerebrovasculares tanto en entornos prehospitalarios como hospitalarios. Concluyeron que *“Estas directrices se basan en la mejor evidencia disponible en la actualidad. Sin embargo, en muchos casos sólo existen datos limitados que demuestran la necesidad urgente de continuar con la investigación sobre el tratamiento del accidente cerebrovascular isquémico agudo”*.

Wardlaw *et al.* (2014) realizaron la investigación "Trombólisis en el ictus isquémico agudo"; El objetivo fue determinar si la terapia trombolítica puede ser una forma eficaz y segura de tratar el accidente cerebrovascular isquémico agudo y en qué condiciones. Se realizaron búsquedas en el registro de ensayos del Grupo Cochrane de Accidentes Cerebrovasculares (a noviembre de 2013), MEDLINE (1966 a noviembre de 2013) y EMBASE (1980 a noviembre de 2013). También revisaron artículos de conferencias y revistas, listas de búsqueda y nos pusimos en contacto con empresas farmacéuticas y autores de estudios. Se incluyeron un total de 27 estudios con 10 187 participantes que evaluaron el uso repetido de uroquinasa, estreptoquinasa, rt-PA, prouroquinasa o desmoteplasa. En cuatro de estos sujetos se utilizó la administración intraarterial y en los sujetos restantes se utilizó la administración intravenosa. La mayoría de los datos provienen de estudios en los que el tratamiento se inició dentro de las seis horas posteriores al accidente cerebrovascular. Aproximadamente el 44 % de los estudios (que representan aproximadamente el 70 % de los participantes) evaluaron el uso de RT-PA arterial. En el estudio anterior, muy pocos participantes (0,5%) tenían más de 80 años, mientras que en esta revisión el 16% tenía más de 80 años, principalmente debido a la inclusión del estudio IST-3 donde se encontraba el 53% de los participantes. eran viejos. El avión tiene 80 años. La última evaluación utilizó aleatorización computacional, lo que reduce el riesgo de desequilibrio de la base en

comparación con versiones anteriores de la revisión. Más de la mitad de los estudios cumplieron criterios estrictos de ocultamiento y las pérdidas durante el seguimiento temprano fueron bajas. La terapia trombolítica administrada dentro de las primeras seis horas después del accidente cerebrovascular isquémico mostró una reducción significativa en el número de participantes que murieron o eran dependientes de tres a seis meses después del accidente cerebrovascular (escala de Rankin modificada de 3 a 6) (odds ratio [OR]) 0,85, Intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,78 a 0,93). Sin embargo, la trombólisis aumentó el riesgo de hemorragia intracraneal sintomática (OR 3,75; IC del 95%: 3,11 a 4,51) y muerte temprana (OR 1,69; IC del 95%: 1,44 a 1,98; 13 estudios, meses -7.458, 18; 18 participantes póstumos). IC del 95%: 1,06 a 1,30). La primera muerte después de la trombólisis se debió a una hemorragia intracraneal. El tratamiento en las primeras tres horas después del accidente cerebrovascular fue más efectivo para reducir la muerte o la dependencia (OR 0,66; IC del 95%: 0,56 a 0,79) sin aumentar la mortalidad (OR 0,66; IC del 95%: 0,56 a 0,79; IC del 95%: 0,79). 1,21; 112.187 participantes evaluados). Se observó heterogeneidad entre los estudios. Los anticoagulantes actuales aumentan el riesgo de muerte. El estudio rt-PA mostró una reducción significativa de la muerte o la adicción cuando el tratamiento se administró dentro de las seis horas (OR 0,84; IC del 95%: 0,77 a 0,93; P = 0,0006; ocho estudios, 6729 participantes) con heterogeneidad significativa; Sin embargo, el tratamiento dentro de las tres horas fue más beneficioso (OR 0,65; IC del 95%: 0,54 a 0,80; p < 0,0001; seis estudios, 1779 participantes), sin heterogeneidad. Los participantes mayores de 80 años vieron beneficios similares a los participantes menores de 80 años, especialmente cuando el accidente cerebrovascular se trató en un plazo de tres horas. Concluyeron que *“La administración de terapia trombolítica hasta seis horas después de un accidente cerebrovascular disminuye la proporción de personas que fallecen o quedan*

*dependientes. Los pacientes tratados dentro de las primeras tres horas experimentan un beneficio significativamente mayor en comparación con aquellos que reciben tratamiento más tarde. Este beneficio general se observó a pesar de un aumento en los casos de hemorragia intracraneal sintomática, muertes durante los primeros siete a diez días y muertes al final del seguimiento (aunque en los ensayos con rt-PA, este tratamiento no afectó la mortalidad en el seguimiento final). Se requieren más estudios para determinar el límite de tiempo óptimo para la trombólisis, evaluar si los pacientes con accidentes cerebrovasculares leves se benefician de este tratamiento, encontrar formas de reducir la hemorragia intracraneal sintomática y las muertes, y definir el entorno más adecuado para administrar la trombólisis en la práctica clínica diaria”.*

### **2.1.2 Investigaciones Nacionales**

Aliaga (2019) realizó el estudio “Características clínicas, complicaciones y tiempo crítico de la trombólisis en el accidente cerebrovascular isquémico 2017” de Huancayo, en la Universidad de Los Andes en Perú, en el Hospital Nacional Ramiro Priale en 2017. Cincuenta registros médicos incluyeron pacientes hospitalizados entre enero de 2016 y diciembre de 2017 con diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémico. El estudio mostró que las enfermedades más comunes asociadas con la enfermedad coronaria en menores de 80 años son la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, que es más común en mujeres según su género. El tiempo de respuesta de los pacientes que acuden al servicio de urgencias con ictus isquémico agudo es en la mayoría de los casos de menos de 8 horas desde el evento hasta la llegada al servicio de urgencias, con un tiempo estimado del evento de 11 a 20 minutos y un retraso del 64,7%. Concluyeron que “*Las comorbilidades más frecuentes fueron la diabetes mellitus y la HTA, los síntomas más frecuentes fueron alteraciones motoras y sensitivas, del fondo de ojo y de la conciencia*”

Delgado y Diaz (2021) realizaron la investigación “Frecuencia de accidente cerebrovascular en función del tiempo en rango terapéutico de pacientes con fibrilación auricular anticoagulados crónicamente con warfarina en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2015 – 2018”, para optar al título profesional de Médico Cirujano, por la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, el objetivo fue determinar la incidencia de ictus teniendo en cuenta el tiempo de rango terapéutico de pacientes con fibrilación auricular (FA) anticoagulados con warfarina. fue un estudio tipo descriptivo, longitudinal, retrospectivo. La población se obtuvo de pacientes con FA crónicamente anticoagulados con warfarina, se determinó el número de ictus, se calculó el tiempo en rango terapéutico (TRT) mediante el método de Rosendaal y se consideró el control óptimo ( $TRT \geq 65\%$ ). y subóptimo ( $TRT < 65\%$ ). Además, se consideró otro grupo no evaluable al tener menos de 3 controles por año. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS-24. Se incluyeron 184 historias clínicas seleccionadas con base en los criterios de inclusión. La edad media fue 75,5 años ( $DE \pm 10,3$ ), el 55% eran hombres. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (81%). En general, la TRT disminuyó gradualmente según el año: en 2015 fue 42,50% ( $RI \pm 17,6-64,7\%$ ), en 2018 fue 33,20% ( $RI \pm 9,5 -69,4\%$ ). Se produjeron 34 ictus (18,4%), 31 isquémicos y 3 hemorrágicos. La mayoría de los accidentes cerebrovasculares ocurrieron en el grupo de TRT subóptimo. Concluyeron que *“En la presente investigación, la frecuencia de ACV en pacientes con fibrilación auricular anticoagulados crónicamente, fue mayor en aquellos que tenían un TRT subóptimo; al contrario del grupo TRT óptimo, donde no se registró eventos durante dos años. La mediana del TRT no fue óptima durante el seguimiento anual, reflejando que la calidad de la terapia anticoagulante en general es inadecuada. Aproximadamente 5% de los pacientes presentaron ACV al año, superando a lo encontrado en la literatura. La comorbilidad más frecuente en todos los*

*grupos de TRT y en los pacientes con ACV fue hipertensión arterial y la segunda, insuficiencia cardiaca”.*

Sequeiros-Chirinos *et al.* (2020) realizaron la investigación “Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del accidente cerebrovascular isquémico: Guía de práctica clínica del Seguro Social del Perú (EsSalud)”; el objetivo fue brindar recomendaciones clínicas basadas en evidencia para el diagnóstico y tratamiento del accidente cerebrovascular isquémico agudo en EsSalud. Con el apoyo de Guideline Society (GEG), se publicaron ocho preguntas clínicas en 2018 y se buscaron revisiones sistemáticas y estudios primarios en Medline y el Registro Cochrane de Ensayos Controlados. La solidez de la evidencia se evaluó mediante el método de recomendación de clasificación, evaluación, desarrollo, evaluación. Las ocho preguntas clínicas se dividen en cuatro áreas temáticas: protección, diagnóstico, tratamiento, mantenimiento y rehabilitación. Estas preguntas generaron 28 recomendaciones (8 fuertes y 20 condicionales), 38 buenas prácticas clínicas, 1 nota de implementación y 2 diagramas de flujo. En esta investigación *“Se resume la metodología y las conclusiones basadas en evidencias de la GPC para el diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del ataque cerebrovascular isquémico en EsSalud”.*

Vasquez (2022) realizó la investigación “Tiempos en la evaluación y diagnóstico de la enfermedad cerebrovascular isquémica antes y durante la pandemia por COVID 19 en dos hospitales del Cusco, 2018 - 2021” Cusco, para optar el título profesional de Médico Cirujano, por la Universidad Nacional San Antonio de Abad del Cusco; el objetivo fue determinar el tiempo de llegada a los dos hospitales y el momento de la tomografía axial desde el inicio de los síntomas; así como describir las tendencias epidemiológicas, los datos clínicos y las tasas de mortalidad. Cada hospital admitió pacientes con enfermedad coronaria sin infección por SARS-CoV-2. Se trató de un

estudio cuantitativo, correlacional, observacional, retrospectivo. La población de estudio estuvo compuesta por 162 pacientes con enfermedad isquémica cerebrovascular de dos hospitales del Cusco (Hospital Regional del Cusco y Hospital Antonio Lorena). Compararon el período prepandémico (2018-2019) y el período pandémico (2020-2021) para cada hospital. En ambos hospitales, la mayoría de los pacientes ingresaron dentro de las 24 horas siguientes, antes o durante la enfermedad. Para los pacientes del Hospital Regional del Cusco, las tomografías computarizadas se realizaron entre 1 y 9 horas (67,16% antes de la enfermedad, 51,43% durante la enfermedad). La puntuación NIHSS disminuyó significativamente ( $p < 0,001$ ). En el Hospital Antonio Lorena los pacientes fueron atendidos entre 9 y 24 horas para la realización de tomografía computarizada (44,83% antes de la enfermedad y 45,16% durante la enfermedad) y se encontró una reducción de la mortalidad ( $p = 0,048$ ). Concluyó que *“La pandemia no modificó los tiempos de atención de la ECV isquémica en ambos hospitales ni el tiempo de obtención de TAC. Se encontró resultados significativos en cuanto a disminución de la realización del NIHSS y mortalidad”*.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Diagnóstico del ACV Isquémico**

El diagnóstico del ACV isquémico agudo es fundamentalmente clínico, apoyado por los estudios de neuroimagen para la detección de hemorragia, evaluación del grado de lesión e identificación del territorio vascular afectado; así como, identificar la etiología respectiva (en especial la patología trombo embólica secundaria a aterosclerosis) y demás estudios complementarios como hemograma, electroencefalograma y técnicas de flujometría no invasoras. (García y cols, 2020) (Benavides et al, 2018) (Roca, 2019)

La confección eficiente de una historia clínica y un examen físico completo se constituyen en factores esenciales para la evaluación del TIA y del accidente cerebrovascular en evolución. (Benavides et al, 2018)

**2.2.1.1 Clínica del Accidente Vascular Cerebral Establecido.** La clínica es muy importante y dependerá de la localización anatómica del vaso afectado. (Borstnar & Cardellach, 2020)

**2.2.1.1.1 ACV Carotídeo.** La clínica es variada, entre los principales síndromes tenemos:

- Síndrome retiniano: ocasionado por la isquemia de las arterias que irrigan el nervio óptico, es una afectación visual no dolorosa, de inicio brusco y generalmente no revierte.
- Síndrome de la arteria coroidea anterior: es un cuadro que presenta hemiparesia, hemihipoestesia y hemianopsia, con o sin afectación cognitiva y afasia. Puede presentarse afectaciones visuales como la sectoranopsia horizontal homónima, siendo lo más frecuente presentar una hemianopsia homónima.
- Síndrome de la arteria cerebral anterior: se caracteriza por afectación motora crural contralateral con hipocinesia de los miembros superiores. Siendo la afectación crural una manifestación piramidal, la de los miembros superiores reflejan el daño existente del área motora suplementaria. Otros hallazgos que pueden presentarse son la incapacidad de realizar movimientos de manera intencional, hipoestesia crural, incontinencia de esfínteres, afasia transcortical motora, abulia, etc.
- Síndrome de la arteria cerebral media: la afectación del hemisferio izquierdo implica parálisis o debilidad contralateral, disminución en la

sensibilidad, hemianopsia, apraxia del miembro superior izquierdo, desviación conjugada hacia el lado de la lesión y afasia global. La afectación del hemisferio se caracteriza por la incapacidad del paciente para reconocer su enfermedad, inatención visual, táctil o auditiva, asomatognosia, apraxia constructiva, desorientación topográfica, amusia, indiferencia emocional, confabulación y aprosodia. La presencia de afasia puede indicarnos el lado de la lesión. En la afasia de Broca el paciente comprende mal el lenguaje verbal y escrito (alexia frontal) y presenta alteraciones motoras y sensitivas. La lesión restringida al opérculo frontal se manifiesta en forma de disartria. La oclusión de la división inferior de la cerebral media izquierda se caracteriza por una afasia de Wernicke y la ausencia de alteraciones motoras. (Borstnar & Cardellach, 2020)

**2.2.1.1.2 ACV Vertebrobasilar.** Se pueden dividir en múltiples subtipos, entre los principales tenemos:

- Síndrome del robo de la arteria subclavia: debido a los cambios en el flujo sanguíneo debido a una oclusión de arteria subclavia proximal los pacientes pueden presentar ataxia, agitación, visión borrosa o diplopía cuando se realiza un movimiento del miembro superior ipsilateral a la lesión.
- Síndrome de la arteria vertebral: La afectación del segmento vascular V1 son de causa aterosclerótica y por lo general asintomáticas, sin embargo, de presentarse afectación contralateral o en segmentos distales, podría haber manifestaciones clínicas. La afectación de los segmentos vasculares V2 y V3 con más frecuencia se dan por disección y

compresión arterial debido a la difícil posición del cuello. La disección espinal puede causar dolor en la columna cervical que se irradia a los hombros y también puede ir acompañada de dolores de cabeza occipitales o retromastoideos. Se han producido síndromes ya conocidos como: el síndrome de Wallenberg, el síndrome bulbar medial y el síndrome cerebeloso.

- Síndrome de la arteria basilar: las manifestaciones clínicas guardan estricta relación con la ubicación de la lesión (proximal o medial versus distal), la velocidad de instauración (oclusión versus trombosis) y la presencia de flujo sanguíneo colateral. Puede producirse ataxia bilateral y debilidad de los músculos bulbares, que se manifiestan por parálisis facial, disartria, disartria y disfagia. Una influencia sobre la protuberancia conduce a trastornos oculomotores. El síndrome de punta basilar afecta el mesencéfalo, el tálamo y la corteza occipitotemporal, provocando parálisis de la mirada vertical y convergente y fenómenos oculares como nistagmo constrictivo, pseudoparálisis del sexto par y eliminación del reflejo motor pupilar.
- Síndromes talámicos: Este síndrome puede manifestarse como un cambio temporal del estado de conciencia, discapacidad intelectual, obstrucción vertical externa de la visión y movimientos anormales (ataque, temblor, distonía, corea bilateral) que pueden causar demencia.
- Síndrome de la arteria cerebral posterior: Cambios en la percepción visual y sensorial, así como cambios en el lenguaje, la memoria y el comportamiento. La discapacidad visual más común es la hemianopsia homónima, a la que se agrega visión macular cuando se afecta el polo

occipital. Las lesiones unilaterales en el lado izquierdo pueden incluir dislexia sin afasia, afasia de color, agnosia visual, afasia sensorial transcortical, afasia anómica y delirio progresivo. Por otro lado, afectación unilateral derecha pueden estar asociadas con discapacidad visual del lado izquierdo, desorientación, delirio, amnesia y paramnesia reduplicativa. La enfermedad bilateral puede provocar ceguera cortical, prosopagnosia o síndrome de Balint (apraxia oculomotora, ataxia óptica y asimultagnosia). (Borstnar & Cardellach, 2020)

**2.2.1.2 Pruebas Complementarias.** Las pruebas complementarias serán principalmente las pruebas bioquímicas (hemograma, perfil lipídico, etc), neuroimagen (TC craneal, Doppler de troncos supraaórticos, angioTC y RM) y funcionales (EKG, EEG, etc). (Roca, 2019) (Borstnar & Cardellach, 2020)

El hemograma sirve de ayuda para la valoración de hemoglobina y de leucocitos, lo que nos permitiría diagnosticar, junto a la clínica y algunos exámenes auxiliares, sepsis o algún cuadro infeccioso concomitante; las pruebas de coagulación (TTP y TTPa) para poder monitorizar la anticoagulación; la batería bioquímica (glucosa, urea, creatinina, perfil lipídico) para valorar el estado general del paciente y de factores de riesgo o enfermedades concomitantes. (Roca, 2019) (Borstnar & Cardellach, 2020)

Sin excepción, todo paciente con accidente cerebrovascular debe ser sometido a una TAC cerebral o resonancia magnética para poder delimitar el área afectada topográficamente y el número de lesiones, la presencia de arterias calcificadas o hiperdensas, la yuxtaposición de lesiones silenciosas o la presencia de áreas isquémicas que contengan sangre. Estos métodos pueden proporcionar signos sutiles de valor pronóstico desde una fase temprana. Por ejemplo, la presencia de lesiones directas o indirectas mayores de un tercio del área normal sugiere un mayor riesgo de

complicaciones hemorrágicas al administrar fibrinolíticos. Sigue siendo controvertido si estos resultados constituyen una contraindicación para el uso de anticoagulantes. La resonancia magnética de perfusión por difusión y la tomografía computarizada de perfusión pueden hacer distinción entre el área de penumbra y el tejido cerebral afectado en una etapa clínica temprana. En estas modalidades de diagnóstico por imágenes, el área de penumbra se define como una región cerebral que muestra cambios de perfusión sin difusión en la resonancia magnética o cambios de volumen cerebral en la tomografía computarizada de perfusión. SPECT es una técnica mínimamente invasiva para medir el flujo sanguíneo cerebral que puede detectar áreas de hipoperfusión, conexiones neuronales incompletas o hipoperfusión. Las exploraciones PET pueden determinar el estado metabólico del cerebro. La Dopplerografía del tronco aórtico es necesaria en todos los pacientes, ya que permite evaluar la permeabilidad del tronco aórtico y determinar la ecogenicidad de la placa aterosclerótica, que se asocia con el riesgo de embolia arterial. También es adecuado para estudiar soplos carotídeos asintomáticos y monitorizar la permeabilidad de una arteria luego de la realización de una endarterectomía carotídea. En este estudio, se utilizó el dopplerografía transcraneal para determinar la velocidad y dirección del flujo sanguíneo cerebral a través de la membrana craneal dentro del polígono de Willis, lo que permitió la identificación y detección de estenosis, oclusión o vasoespasmos; así como, señales de embolia, ya sea del corazón o las arterias. La administración de acetazolamida o microburbujas permite medir la reserva microcirculatoria hemodinámica o la presencia de un cortocircuito de derecha a izquierda, respectivamente. La ecografía Doppler transcraneal, la angiografía por resonancia magnética o por tomografía computarizada están reemplazando a la arteriografía cerebral como procedimientos de diagnóstico para evaluar la naturaleza de la estenosis arterial, territorio venoso o de malformaciones arteriovenosas (MAV). Si

se sospecha un infarto cardiogénico, se debe realizar una ecocardiografía transtorácica. Si se sospecha una embolia anormal después de la administración de gas de contraste, se debe realizar una ecografía transesofágica. Este método también se puede utilizar para detectar placas ateroscleróticas en la raíz aórtica o coágulos de sangre en la orejuela auricular izquierda, que pueden causar émbolos sintomáticos. (Borstnar & Cardellach, 2020)

El electroencefalograma (EEG) muestra convulsiones en la primera etapa de una disfunción cerebral (isquemia o hemorragia). Cuando se forma un infarto cerebral en esta región se observa una disminución en la amplitud y de la actividad y/o un polimorfismo theta-delta, dependiendo del tamaño del infarto. En los infartos interdominios, el vasoespasmo o la oclusión de ramas distales en esta región pueden causar isquemia persistente, durante la cual ocurren las llamadas “descargas externas epilépticas parietales” o complejos trifásicos. Estas descargas pueden desaparecer después de la reparación de la isquemia o reemplazadas por ondas delta más lentas. (Roca, 2019)

### ***2.2.2 Tratamiento del ACV Isquémico***

El tratamiento agudo del ACV isquémico se realizará considerando medidas generales (controlar funciones vitales, enfermedades concomitantes y prevenir complicaciones), el tratamiento médico (fundamentalmente la trombólisis) y tratamiento quirúrgico (orientado a solucionar la obstrucción arterial). (Roca, 2019) (Borstnar & Cardellach, 2020)

**2.2.2.1 Medidas Generales.** Se deben evaluar los ABCDE urgentes, especialmente las vías aérea y la función ventilatoria del paciente, y se debe iniciar el tratamiento con urgencia. Se debe realizar monitorización cardíaca y de oxígeno durante las primeras 48 horas. La oxigenoterapia está indicada para pacientes con hipoxia u oxígeno moderadamente desaturado. Controlar estrechamente la presión arterial, ya que una presión arterial excesivamente baja puede reducir el flujo sanguíneo cerebral y aumentar el daño isquémico. La presión arterial inicial suele volver a la normalidad por sí sola al día siguiente. Debe evitarse la administración intravenosa de fármacos antihipertensivos, en particular aquellos con propiedades vasodilatadoras, a menos que se encuentre en un episodio de emergencia hipertensiva. En el lapso de las 48 horas de iniciado el ictus isquémico, el edema cerebral disminuye y se acompaña de una mejor función. Los fármacos más utilizados son los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (inhibidores de la ECA), calcio antagonista y diuréticos. Las fiebres altas deben tratarse con antipiréticos. No existe evidencia que el manejo de la hiperglucemia con insulina cambie el pronóstico del accidente cerebrovascular. Más bien, la evidencia experimental reciente sugiere que estos beneficios se logran con el uso de antioxidantes como el ácido úrico. La presencia de alguna infección deben identificarse tempranamente y tratarse de forma oportuna con antimicrobianos, pero no usarse de manera preventiva. La administración de glucosa sérica aumenta el daño isquémico al promover la producción de lactato y el estrés oxidativo y debe evitarse. Se recomienda encarecidamente la rehabilitación y la movilización temprana para acelerar el mejoramiento y reducir la aparición de complicaciones. Sin embargo, los pacientes deben descansar durante el primer día del accidente cerebrovascular, ya que el inicio de la actividad demasiado pronto perjudica el resultado funcional. Los pacientes con plejía de extremidades inferiores deben ser anticoagulados con heparina no fraccionada o

heparina de bajo peso molecular para prevenir el riesgo de trombosis venosa. Aunque el uso de medias elásticas es beneficioso, el efecto protector del ácido acetilsalicílico (AAS) es cuestionable. La elevación de la cabecera puede reducir la hipertensión intracraneal en aproximadamente un 30%. El edema cerebral se puede reducir con diuréticos osmóticos e hiperventilación, por el contrario, el uso de glucocorticoides no ha demostrado ser beneficioso. Las convulsiones en etapa temprana deben tratarse con medicamentos antiepilépticos. Sólo se requiere terapia anticonvulsivante a largo plazo si el ataque ocurre más de 2 semanas después del ictus isquémico. Esto se debe a que es menos probable que los ataques que ocurrieron anteriormente vuelvan a ocurrir. (Borstnar & Cardellach, 2020)

**2.2.2.2 Medidas Específicas.** Se consideran medidas específicas a aquellas que revertirán o detendrán el progreso de la enfermedad, las cuales son:

**2.2.2.2.1 Trombólisis.** RT-PA está aprobado para el tratamiento de accidentes cerebrovasculares que duran menos de 4 horas y media. Si las neuroimágenes evidencian áreas isquémicas persistentes en pacientes con ACV con inicio o duración >4,5 horas, la administración de fármacos trombolíticos se puede individualizar mediante TC o RM. La posología sugerida es de 0,9 mg/kg de peso corporal. El 10% debe administrarse en bolo y el 90% restante en infusión continua en un lapso de 60 minutos. Debido al mayor riesgo de hemorragia, no se recomienda el rt-PA en aquellas personas cuyas lesiones se extienden en un área con compromiso mayor a un tercio del territorio de la arteria cerebral media o en pacientes con enfermedades neurológicas graves. Sobre las contraindicaciones o criterios de exclusión para el uso de rt – PA tenemos:

criterios de exclusión en eventos <3 horas del inicio sintomatológico (hematoma por TC, infarto múltiple por TC, imagen compatible a hemorragia subaracnoidea pese a TC no concluyente, antecedentes de hemorragia intracraneal, tumor intracraneal intraaxial, ACV previo o trauma encefalocraneano hace 3 meses, presión sistólica arterial >185mmHg o presión diastólica >110mmHg pese a terapia antihipertensiva, daño encefálico o procedimiento quirúrgico hace 3 meses, hemorragia activa, proceso oncológico del tubo digestivo o hemorragia hace 21 días, conteo plaquetario <100000/mcL, punción arterial de un vaso no compresible 7 días antes del accidente cerebrovascular, uso de heparina de bajo peso molecular en dosis terapéutica 24 horas antes del evento isquémico, coagulopatía, índice internacional normalizado (INR) > 1,7, o tiempo de protrombina (TP) > 15 segundos, tiempo de tromboplastina parcial activada (aPTT) > 40 segundos, uso de un inhibidor directo de la trombina o de un inhibidor directo del factor Xa dentro de las primeras 48 horas detectado por

pruebas como TTP, IIN y ensayos apropiados de actividad del factor Xa, disección del arco aórtico que se sabe o se sospecha que causa el accidente cerebrovascular isquémico y endocarditis bacteriana), criterios de exclusión relativos (disminución pronta de la sintomatología, haber sido sometido a una cirugía mayor o haber sufrido algún traumatismo grave 14 días previos, hemorragia urinaria en los 21 días previos, haber presentado convulsiones al inicio del cuadro isquémico con posterior déficit neurológico residual, embarazo o evento isquémico coronario en los últimos 3 meses) y consideraciones luego de 3-4,5 horas en las que el beneficio de los pacientes es menos evidente (pacientes con más de 80 años, uso de anticoagulantes orales que no requieren evaluación del INR, antecedente de ACV y diabetes mellitus). Se debe controlar la presión arterial una vez iniciada la trombólisis y varias horas después del uso de rt-PA y reducirla con labetalol si es necesario. La trombólisis intraarterial proporciona recanalización y resultados clínicos superiores en comparación con el tratamiento con placebo en pacientes con oclusión de la arteria cerebral media proximal que dura menos de 6 horas. Un estudio reciente demostró que en pacientes con oclusión vascular cerebral proximal, el uso de un dispositivo de trombectomía mecánica (trombólisis mecánica) tuvo un mayor efecto clínico que la trombólisis intravenosa, y los pacientes experimentaron una respuesta terapéutica de 8-12 horas después del tratamiento. Los síntomas ictales son síntomas que ocurren cuando se utilizan técnicas de imagen multimodal para individualizar las indicaciones del tratamiento. (Borstnar & Cardellach, 2020) (Alexandrov & Krishnaiah, 2023)

**2.2.2.2 Fármacos Neuroprotectores.** Se usan para prevenir la evolución del área de penumbra isquémica en infarto. El ácido úrico es el antioxidante más potente del plasma y su administración exógena mejora el pronóstico funcional en importantes subgrupos de pacientes con ictus isquémico de menos de 4,5 h de evolución, tales como las mujeres que tienen una menor reserva antioxidante endógena, o los pacientes con hiperglucemia en el inicio del ictus, al tener estos una producción incrementada de radicales libres. (Borstnar & Cardellach, 2020)

**2.2.2.3 Antitrombóticos.** Se usan para la prevención de la trombosis y su progresión, recurrencia temprana y embolia pulmonar. Los fármacos utilizados incluyen aspirina, clopidogrel, HNF y HBPM. El uso de 300 mg de ácido acetilsalicílico por vía oral dentro de las primeras 48 horas después del accidente cerebrovascular isquémico evitó 10 recurrencias vasculares o decesos por cada 1000 pacientes tratados. El uso de 5.000 o 12.500 UI de heparina no fraccionada por vía subcutánea cada 12 horas es más eficaz que el AAS para reducir el riesgo de recurrencia cerebrovascular, pero incluso a expensas de la sobredosis, se requieren ajustes y una monitorización cuidadosa del peso del paciente y del tiempo de tromboplastina parcial. Las indicaciones empíricas actualmente aceptadas para el uso de heparina no fraccionada incluyen el tratamiento de infartos cardioembólicos menores, disecciones arteriales y endocarditis trombótica no bacteriana. (Borstnar & Cardellach, 2020)

**2.2.2.2.4 Tratamiento Quirúrgico.** La endarterectomía carotídea es beneficiosa para pacientes con estenosis carotídea mayor o igual al 70%; otras técnicas como la angioplastia carotídea con stenting, derivación de la circulación extracraneal a la intracraneal, resección quirúrgica del tejido infartado y hemicranietomía descompresiva serán evaluadas por el neurocirujano y cirujano cardiovascular. (Borstnar & Cardellach, 2020)

### **2.3 Bases Filosóficas**

Al realizar una investigación es oportuno plantearse la vinculación de esta con la filosofía, ya que una actitud filosófica se caracteriza por presentar una actitud inquisitiva, crítica, abierta al asombro y antidogmática. La filosofía, al igual que la ciencia, busca darle explicación y sentido ante las interrogantes y cosas que le causan asombro, presentes en el mundo, con el objetivo común y principal de generar conocimiento. (Barceló, 2012)

La filosofía es también una de las ciencias más antiguas. Por ello, fija ciertos parámetros para la investigación y la ciencia misma, de modo que todas las ciencias, incluso las autónomas, contienen inherentemente algo de filosofía. Además, temas como los axiomas y la ética son objetos de estudio en filosofía, y estos temas también se consideran bien en la investigación científica. Existe, pues, una clara conexión entre filosofía y ciencia. Otra forma de enlazar a filosofía con la ciencia es la percepción de la ciencia desde una manera antropológica, pues de esta manera no solo se busca obtener un conocimiento válido desde el método científico, sino que además se busca ofertar los resultados obtenidos para el bien de la humanidad. (Mora, 2008)

Tratar de esta manera problemas como el accidente cerebrovascular, que afectan gravemente la salud de millones de personas, no solo genera conocimiento científico confiable, sino que también ayuda a proteger la salud de muchas personas. Los sistemas

de salud y los programas de prevención también necesitan formas más efectivas de reducir la morbilidad y las complicaciones.

## **2.4 Definición de Términos Básicos**

### ***2.4.1 Accidente Cerebrovascular***

Es una enfermedad cerebral aguda causada por afección de vasos sanguíneos, pudiendo ser isquémicos o hemorrágicos, y es la principal causa de discapacidad, cuya incidencia aumenta con la edad. Los ataques isquémicos transitorios aumentan el riesgo de accidente cerebrovascular. (Real Academia Nacional de Medicina de España, 2012)

### ***2.4.2 ACV Isquémico***

Es una enfermedad cerebrovascular causada por oclusión arterial por alguna causa (trombosis, embolia, arteriopatía, arteritis), dando lugar a una necrosis isquémica del parénquima cerebral. (Real Academia Nacional de Medicina de España, 2012)

### ***2.4.3 Características Clínicas***

Grupo de las manifestaciones clínicas de una enfermedad determinada. (Real Academia Nacional de Medicina de España, 2012)

### ***2.4.4 Diagnóstico***

Identificación de una enfermedad, afección o síndrome mediante síntomas clínicos, con o sin resultados de pruebas adicionales. Esto le permite utilizar diferentes categorías según el aspecto de la enfermedad, afección o síndrome que esté intentando detectar. (Real Academia Nacional de Medicina de España, 2012)

### ***2.4.5 Tratamiento***

Medios médicos, farmacológicos, quirúrgicos, físicos u otros para tratar o aliviar enfermedades. (Real Academia Nacional de Medicina de España, 2012)

#### **2.4.6 Afasia**

Cambios en el lenguaje común previamente adquirido. Puede tratarse de un cambio en el código del idioma basado en palabras, ideogramas o símbolos (braille, braille, telégrafo, taquigrafía, etc.). (Real Academia Nacional de Medicina de España, 2012)

#### **2.4.7 Paresia**

Pérdida parcial de la contractilidad muscular por cualquier motivo, ya sea central, periférico, miopático o por disfunción de la transmisión neuromuscular. (Real Academia Nacional de Medicina de España, 2012)

#### **2.4.8 Penumbra Isquémica**

Zona de parénquima encefálico que tras un ictus isquémico agudo queda con una irrigación críticamente disminuida, pero es todavía viable; se localiza entre el parénquima sano y la zona central de isquemia (región necrótica) del territorio de la arteria estenosada u ocluida. (Real Academia Nacional de Medicina de España, 2012)

#### **2.4.9 Trombólisis**

Lisis o disolución de un trombo; habitualmente, por medios farmacológicos. (Real Academia Nacional de Medicina de España, 2012)

### **2.5 Formulación de Hipótesis**

#### **2.5.1 Hipótesis General**

1. Existe un adecuado diagnóstico y manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.

### ***2.5.2 Hipótesis Específicas***

1. El tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el inicio de los síntomas del accidente cerebrovascular es menor de 24 horas en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
2. El tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el momento del diagnóstico del accidente cerebrovascular es menor de 5 horas en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
3. Se realizan procedimientos trombolíticos en pacientes con accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
4. Se realiza una evaluación clínica completa para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
5. El tiempo que transcurre desde la llegada del paciente al hospital hasta la lectura de la neuroimagen para el diagnóstico del accidente cerebrovascular es menor a 45 minutos en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
6. Se indaga la etiología del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
7. Se evalúa la severidad del paciente mediante las escalas NIHSS y las escalas prehospitalarias para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
8. Se realiza el protocolo de reperfusión y la angiotomografía para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.

9. Se realiza el control de funciones vitales en el manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
10. Se realiza el control de comorbilidades en el manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
11. Se valora el periodo de ventana en el manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
12. Se usa aspirina en el manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.
13. Se usa activador de plasminógeno tisular (rtPA) en el manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.

## 2.6 Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores	Instrumento
Diagnóstico	Identificación de una enfermedad, afección o síndrome mediante síntomas clínicos, con o sin resultados de pruebas adicionales. Esto le permite utilizar diferentes categorías según el aspecto de la enfermedad, afección o síndrome que esté intentando detectar	Conjunto de maniobras para llegar a identificar la enfermedad	Cuantitativa	Nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tiempo de demora desde el inicio de síntomas y la llegada al hospital</li> <li>– Tiempo de demora desde la llegada al hospital y el diagnóstico</li> <li>– Frecuencia de realizar evaluación clínica completa</li> <li>– Tiempo desde la llegada al hospital y la lectura de neuroimagen</li> <li>– Frecuencia en el que se determina la etiología</li> <li>– Frecuencia con la que se evalúa la severidad del paciente mediante una escala</li> <li>– Frecuencia en la que se realiza neuroimágenes con protocolo de reperfusión y la angiotomografía como parte del diagnóstico</li> </ul>	Ficha de recolección de datos
Tratamiento	Medios médicos, farmacológicos, quirúrgicos, físicos u otros para tratar o aliviar enfermedades	Medidas utilizadas para solucionar una enfermedad	Cuantitativa	Nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Frecuencia del uso de procedimientos trombolíticos</li> <li>– Frecuencia con la que se realiza el control de funciones vitales como parte del manejo inicial</li> </ul>	Ficha de recolección de datos

- 
- Frecuencia del control de comorbilidades como parte del manejo inicial
  - Frecuencia de la valoración del periodo de ventana como parte del manejo inicial
  - Frecuencia de uso de aspirina como parte del manejo inicial
  - Frecuencia del uso de activador de plasminógeno tisular (rtPA)
-

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Diseño Metodológico

#### 3.1.1 Tipo de Investigación

**3.1.1.1 Según la Intervención del Investigador.** Observacional, ya que no habrá intervención del investigador en el curso natural de las variables diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2020-2023 (Manterola y Otzen, 2014)

**3.1.1.2 Según la Planificación de Toma de Datos.** Retrospectivo, ya que, se describirá el diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en el presente, pero considerando los datos obtenidos en el pasado (Hernández-Avila, Garrido-Latorre y López-Moreno, 2007)

**3.1.1.3 Según el Número de Ocasiones en que se Mide la Variable de Estudio.** Transversal, porque se recopilarán datos sobre el diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho en un determinado instante (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

#### 3.1.2 Nivel de Investigación

Descriptivo, porque se describirá y analizará el diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2020-2023 (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

#### 3.1.3 Diseño

No experimental, ya que se realizará sin modificar las variables, es decir, sin manipulación intencional de alguna variable para medir su efecto sobre otra, solo se observarán alteraciones tal cual su contexto natural (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

### **3.1.4 Enfoque**

Mixto, porque las variables poseen rasgos cualitativos, lo que permitirá recoger datos descriptivos por medio de una ficha de recolección de datos; sin embargo, también es cuantitativo ya que se realizarán análisis estadísticos y mediciones numéricas (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

## **3.2 Población y Muestra**

### **3.2.1 Población**

Pacientes con el diagnóstico de ACV, internados en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo enero del 2020 hasta diciembre del 2023, que se alineen con los siguientes criterios de inclusión.

#### **3.2.1.1 Criterios de Inclusión.** Se detallan a continuación:

1. Pacientes sin distinción de sexo, de 18 años o más, atendidos en el Hospital Regional de Huacho.
2. Pacientes admitidos por el servicio de emergencia del Hospital Regional de Huacho.
3. Pacientes con historias clínicas completas y legibles que contengan datos incluidos en las variables de estudio.
4. Pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémico mediante tomografía cerebral.

#### **3.2.1.2 Criterios de Exclusión.** Se detallan a continuación:

1. Pacientes en el grupo etario menor a 18 años hospitalizados.
2. Pacientes hospitalizados fuera del periodo enero 2020 – diciembre 2023.
3. Pacientes con historias clínicas incompletas y/o ilegibles, que no contengan datos incluidos en las variables de estudio.

4. Pacientes con secuelas del ACV.
5. Pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico demostrado con TAC cerebral sin contraste.

### **3.2.2 Muestra**

Se utiliza como muestra al mismo grupo de pacientes que forman parte la población en estudio.

### **3.3 Técnicas de Recolección de Datos**

Se realizará la revisión documental de las historias clínicas de los pacientes mayores de 18 años con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para su posterior análisis.

Se elaboró una ficha de recolección de datos (Anexo 1), la cual consigna la siguiente información:

### **3.4 Técnicas para el Procesamiento de Datos**

Para la recolección de los datos se utilizará el programa Microsoft Excel 2020 y para el análisis estadístico el programa IBM SPSS Statistics versión 25.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1 Análisis de resultados

**Tabla 1**

*Tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el inicio de los síntomas del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Demora-inicio de síntomas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
< 24 horas	154	66.4%
> 24 horas	78	33.6%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto al tiempo de demora entre la llegada al hospital y el inicio de los síntomas del paciente con accidente cerebrovascular, se obtuvo que en la mayoría de casos (66.4%) hubo una demora de < 24 horas, y en su minoría, una demora > 24 horas del 33.6%.

**Tabla 2**

*El tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el momento del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Demora - Diagnóstico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
< 5 horas	103	44.4%
> 5 horas	129	55.6%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto al tiempo de llegada de los pacientes al hospital y el momento del diagnóstico del accidente cerebrovascular, se tuvo que en el 55.6% de los casos existió una demora de > 5 horas y en el 44.4% una demora de < 5 horas.

**Tabla 3**

*Frecuencia con la que se realiza una evaluación clínica completa para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Evaluación clínica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	174	75.0%
No	58	25.0%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto a la evaluación clínica que se realizó a los pacientes para el diagnóstico de accidente cerebrovascular, se encontró que en el 75.0% de los casos se realizó de forma completa, y solo un 25.0% de ellos no tuvieron una evaluación clínica completa.

**Tabla 4**

*El tiempo transcurrido desde la llegada del paciente al hospital hasta la lectura de la neuroimagen para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Lectura</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
< 45 minutos	48	20.7%
> 45 minutos	184	79.3%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto al tiempo transcurrido desde la llegada del paciente al Hospital Regional Huacho y la lectura de la neuroimagen, en el 79.3% de los casos fue > 45 minutos, y en un 20.7% existió una demora < 45 minutos.

**Tabla 5**

*Frecuencia de la indagación de la etiología del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Indagación etiológica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	76	32.8%
No	156	67.2%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto a la indagación etiológica del accidente cerebrovascular, se encontró que solo en el 32.8% de los casos se realizaron los estudios necesarios para determinar la etiología, y en el 62.7% de los casos no se realizaron estudios para indagar la etiología del evento isquémico.

**Tabla 6**

*Frecuencia con la que se evalúa la severidad del paciente mediante una escala para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Evalúa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	22	9.5%
No	210	90.5%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto a la evaluación de la severidad del paciente con accidente cerebrovascular, solo en el 9.5% de los casos se utilizaron escalas para su determinación, y en la mayoría de los casos (90.5%) no se utilizó alguna escala.

**Tabla 7**

*Frecuencia en la que se realiza el protocolo de reperfusión como parte del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Reperfusión</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	0	0.0%
No	232	100.0%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto al uso del protocolo de reperfusión como parte del diagnóstico del accidente cerebrovascular, se encontró que no fue realizado en el 100% de los casos en estudio.

**Tabla 8**

*Frecuencia en la que se realiza la angiotomografía como parte del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Angiotomografía</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	18	7.8%
No	214	92.2%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto al uso de angiotomografía como parte del diagnóstico del accidente cerebrovascular, se encontró que en el 92.2% de los casos no fue realizado, y solo fue llevado a cabo en el 7.8% de los casos.

**Tabla 9**

*Frecuencia del control de funciones vitales como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Control</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	228	98.3%
No	4	1.7%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto al control de las funciones vitales como parte del manejo inicial de los pacientes con ictus isquémico, fueron en su mayoría, con un porcentaje del 98.3% y los que no presentan control de funciones vitales fueron solo el 1.7% de los casos.

**Tabla 10**

*Frecuencia del control de comorbilidades como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Control</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	232	100.0%
No	0	0.0%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto al control de las comorbilidades como parte del manejo inicial de los pacientes con accidente cerebrovascular, se encontró que en el 100% de los casos se llegó a controlar.

**Tabla 11**

*Frecuencia de la valoración del periodo de ventana como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Periodo ventana</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	6	2.6%
No	226	97.4%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

En relación con los casos en estudio, los que presentan valoración del periodo de ventana como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular solo fueron el 2.6% y en la mayoría de casos no presentan valoración del periodo de ventana, con un porcentaje del 97.4%.

**Tabla 12**

*Frecuencia de uso de aspirina como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>Aspirina</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	176	75.9%
No	56	24.1%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto al uso de aspirina como parte del manejo inicial de los pacientes con accidente cerebrovascular, se encontró que en su gran mayoría fue utilizado, con un porcentaje de 75.9% y en solo en el 24.1% de los casos no fue utilizado.

**Tabla 13**

*Frecuencia del uso de activador de plasminógeno tisular (rtPA) como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.*

<b>rtPA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	6	2.6%
No	226	97.4%
Total	232	100.0%

**Fuente:** Elaborado por asesor estadístico

Respecto al uso del activador de plasminógeno tisular (rtPA) como parte del tratamiento inicial de los pacientes con ACV isquémico, se halló que en el 97.4% no fue utilizado, y solo en un grupo minoritario que representa el 2.6% fue utilizado.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

### 5.1 Discusión de resultados

De la totalidad de población que fue parte del estudio, se observó que:

En esta investigación se demostró que el tiempo de la llegada de los pacientes a emergencias del Hospital Regional Huacho desde el inicio de su sintomatología fue menor a 24 horas en un 66.4% y que el tiempo aproximado para el diagnóstico desde la llegada del paciente a emergencias fue de 55.6%; en contraste con lo investigado por Vasquez (2022) quien menciona que los pacientes llegaron pasadas las 24 horas, además que el tiempo de diagnóstico por evaluación tomográfica se realizó entre 1-9 horas en el Hospital Regional del Cuzco y entre 9-24 horas para el Hospital Antonio Lorena.

Realizar una evaluación clínica completa es indispensable para el diagnóstico precoz, la cual se llevará a cabo mediante el uso de escalas prehospitarias ya establecidas o una valoración sindrómica. En este estudio al 75% de pacientes se le realizó una evaluación clínica completa. Según Powers et al. (2018) en pacientes con ACV isquémico considera una evaluación clínica completa el uso de signos y síntomas por zonas anatómicas, así como la valoración de la escala NIHSS. Aliaga (2019) evaluó como parámetros de examen clínico completo el estado de conciencia, motor, los reflejos osteotendinosos, así como síntomas vegetativos y parámetros del NIHSS.

El tiempo es un factor importante en la intervención diagnóstica y terapéutica del ACV isquémico. En este estudio se demostró que la demora entre la llegada del paciente al Hospital Regional Huacho y la lectura de neuroimágenes es mayor a 45 minutos en el 79.3% de los casos. Sequeiros-Chirinos et al. (2020) recomienda que la toma de neuroimágenes y su interpretación debe realizarse antes de los 45 minutos. Por

el contrario, para Aliaga (2019) el tiempo de demora desde la llegada al servicio de emergencia hasta la realización de la tomografía cerebral fue en un lapso de tiempo comprendido entre 11 y 20 minutos en el 64.7%.

La determinación de la etiología del accidente cerebrovascular isquémico es un paso primordial al momento de realizar el diagnóstico y posteriormente iniciar el tratamiento de esta enfermedad, ya que conociendo el origen causal y, tratándola de forma oportuna, podemos prevenir un nuevo evento isquémico, en el Hospital Regional de Huacho se realizaron estudios en busca de la etiología del ACV isquémico en el 32.8% de los casos. En contraparte con el estudio realizado por Gaudiano et al. (2020) donde se observó que el 66.7% de pacientes tuvo una búsqueda etiológica adecuada.

Respecto al uso de escalas de severidad en pacientes con ACV isquémico, se encontró que solo fue realizado en el 9.5% de los pacientes ingresados por este diagnóstico al Hospital Regional Huacho, lo cual no permite poder determinar el tratamiento y pronóstico, ni de su evolución clínica durante la hospitalización. Respecto a lo mencionado, en el estudio de Mansour et al. (2014) se encontró que la valoración de severidad con la escala NIHSS para la discapacidad presenta una alta sensibilidad y especificidad. También, en cuanto a la valoración de la mortalidad una alta sensibilidad, pero menor especificidad. Es por eso que Sequeiros-Chirinos et al. (2020) recomienda el uso de la escala NIHSS al momento de la admisión de los pacientes al servicio hospitalario, luego del procedimiento trombolítico y durante el seguimiento hospitalario. Por lo que sería adecuado la estandarización del uso de la escala NIHSS al momento del diagnóstico y durante la estancia hospitalaria, valorando así la evolución clínica luego del tratamiento instaurado a las personas con ACV isquémico.

La neuroimagen es un factor primordial para la evaluación diagnóstica, pronóstica y terapéutica del ACV isquémico. En este estudio se demostró que el 100% de pacientes no se realiza tomografía con protocolo de reperfusión. Biesbroek et al. (2013) en su revisión sistemática encontró que la tomografía cerebral con protocolo de reperfusión presentó una sensibilidad del 80% (IC95% 72% – 86%) y especificidad del 95% (IC95%: 86% – 98%) para poder detectar la zona de penumbra, por tal motivo la recomendaba como parte del estudio inicial para el diagnóstico del accidente cerebrovascular. Sequeiros-Chirinos et al. (2020) recomienda el uso de tomografía cerebral con protocolo de reperfusión por su alta precisión al momento de determinar la zona de penumbra como parte del estudio inicial de la patología, sin embargo, su uso aún es restringido. Encontrar que en el Hospital Regional Huacho no se realiza este procedimiento demuestra la necesidad que existe de implantar guías de práctica clínica donde se pueda seguir una línea de diagnóstico y tratamiento avalado en evidencias tanto internacionales como nacionales.

La angiogramografía es un estudio de neuroimagen importante tanto para determinar la localización anatómica precisa, así como la etiología del accidente cerebrovascular. En este estudio se demostró que el 7.8% de pacientes se realizó angiogramografía. Según Powers et al. (2018) la angiogramografía es un estudio confiable para la valoración de los principales vasos sanguíneos involucrados en el sistema nervioso central, además la American Heart Association aconseja el uso de la angiogramografía como estudio para determinar que pacientes serán sometidos a tratamiento endovascular.

El control adecuado de las funciones vitales, así como de las comorbilidades es uno de los pilares en el manejo del accidente cerebrovascular. En este estudio se demostró que el 98.3% de pacientes tenían un control adecuado de las funciones vitales

y el 100% de pacientes, un control adecuado de las comorbilidades. Según Powers et al. (2018) el control adecuado de las funciones vitales y de comorbilidades en las primeras 24 horas posteriores al accidente cerebrovascular isquémico se asocian a una menor tasa de complicaciones y a una recuperación clínica favorable. Delgado y Diaz (2020) en su estudio, mencionan que la comorbilidad que con más frecuencia se presenta es la hipertensión arterial (81%) y que un gran porcentaje de los casos de ACV pertenecieron al grupo de mal control de su comorbilidad, infiriendo así que el manejo óptimo de la comorbilidad se asocia a menor incidencia de casos de ACV isquémico.

La valoración del periodo de ventana es importante para determinar qué tratamiento inicial se brindará para los pacientes con ACV isquémico. En esta investigación se demostró que la valoración por periodo de ventana se realizó en un 2.6% de los pacientes. Powers et al. (2018) determinaron que el tiempo de ventana es crucial para la utilización o no de trombólisis, dando rangos de 0-3 horas (ventana estándar) y 3-4,5 horas (ventana extendida) idealmente pudiéndose ampliar hasta 6 horas. Aliaga (2019) demostró que los pacientes con ACV que presentan un periodo de ventana menor a 6 horas, periodo en el cual y esencialmente durante las primeras 4,5 horas, es factible la administración de la terapia trombolítica mediante alteplasa, mejorando así el pronóstico y evolución de los pacientes con ACV.

Dentro del manejo farmacológico inicial del accidente cerebrovascular isquémico, se usó un antiagregante plaquetario en el 75.9% de los casos, siendo aceptable la frecuencia del uso de aspirina en estos casos, teniendo en cuenta que, ante la falta de procedimientos trombolíticos en el Hospital Regional Huacho, el uso de antiagregantes es recomendable. Sandercock et al. (2014) en su estudio encontró que el uso de antiagregantes reduce la posibilidad de muerte (OR: 0,95; IC 95%: 0,91 – 0,99) y menor riesgo de recurrencias (OR: 0,77; IC 95%: 0,69 – 0,87). Incluso, en el estudio de

Brown et al. (2021) demostró que la doble antiagregación se asoció con un menor riesgo de accidente cerebrovascular isquémico recurrente a los 90 días.

El uso del activador de plasminógeno tisular en personas afectadas por accidente cerebrovascular isquémico solo fue del 2.6%. El estudio de Wardlaw et al. (2014) encontró que aquellos pacientes que fueron intervenidos con trombólisis endovenosa presentaron menor posibilidad de discapacidad con respecto aquellos que no lo recibieron (OR: 0,85; IC95% 0,78 – 0,93). Sequeiros-Chirinos et al. (2020) recomienda el uso de trombólisis intravenosa en un lapso de tiempo menor a 4.5 horas, ya que demostró eficacia y seguridad, en comparación a no emplearla. Sería importante realizar un estudio que determina las causas del bajo uso de Alteplasa en el Hospital Regional Huacho. En este estudio se puede inferir que la baja frecuencia de uso de Alteplasa podría estar relacionado a la demora de lectura de neuroimagen para descartar un origen hemorrágico. Otras causas podrían ser la falta de abastecimiento del medicamento o el bajo conocimiento para su aplicación por parte del personal médico.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 Conclusiones

- Existen deficiencias para el diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes atendidos en el Hospital Regional Huacho.
- El tiempo en el que llega el paciente al Hospital Regional Huacho posterior al inicio de su sintomatología es < 24 horas; sin embargo, existe una demora para la determinación del diagnóstico y lectura de neuroimagen.
- No se realiza la tomografía con protocolo de reperfusión para la determinación del diagnóstico del accidente cerebrovascular en el Hospital Regional de Huacho.
- Se realiza la evaluación clínica completa, el control de funciones vitales y comorbilidades en la mayoría de los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico en el Hospital Regional de Huacho.
- La determinación de la etiología, severidad de los casos, periodo de ventana, así como la realización de angiotomografía, son un punto negativo en cuanto al estudio del ACV isquémico en pacientes atendidos del Hospital Regional Huacho.
- En cuanto al tratamiento farmacológico existe buen uso del antiagregante plaquetario (ácido acetil salicílico), sin embargo, existe un uso deficiente de la terapia fibrinolítica mediante rtPA.

### 6.2 Recomendaciones

- Realizar capacitaciones a la población en general y profesional acerca de la sintomatología inicial y signos de alarma del accidente cerebrovascular.
- Disminuir el tiempo de toma de neuroimágenes, así como de su lectura adecuada, para un diagnóstico precoz y manejo oportuno.

- Capacitar a los estudiantes que estén curando el internado médico en el área de medicina interna, residentes y médicos tratantes en la realización de una evaluación clínica completa, así como en algoritmos actualizados sobre el diagnóstico y tratamiento del ictus isquémico.
- Elaborar una guía de práctica clínica actualizada, sometida a estándares internacionales sobre medicina basada en evidencia. De esta forma protocolizar el uso de escalas de severidad, estudios de neuroimagen y uso de rtPA cuando esté indicado.
- Realizar más estudios científicos acerca del tema, para actualización constante y que sirva como base para futuras generaciones.

## CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 7.1 Fuentes Bibliográficas

- Alfageme, R. (2015). Características epidemiológicas y clínicas del accidente cerebrovascular Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2014-2015 (Tesis de especialidad). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Aliaga, L. (2019). Características clínicas, comorbilidad y tiempo crítico de trombólisis en accidente cerebrovascular isquémico 2017 (Tesis de segunda especialidad). Universidad Peruana Los Andes, Huancayo, Perú.
- Borstnar, C. & Cardellach, F. (2020). Farreras Rozman. Medicina Interna (18a ed.). Elsevier.
- Canchos, M., (2019). Factores relacionados a accidente cerebrovascular en pacientes atendidos por emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza - 2018 (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Delgado, G. y Diaz, M. (2021). Frecuencia de accidente cerebrovascular en función del tiempo en rango terapéutico de pacientes con fibrilación auricular anticoagulados crónicamente con warfarina en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2015 – 2018 (Tesis de pregrado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). En R. Hernández, C. Fernández, & M. Baptista, Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Mc Graw Hill Education.

Paredes, K. (2020). Uso De Trombólisis Intravenosa En Accidentes Cerebrovasculares Isquémicos Como Factor De Riesgo Para Transformación Hemorrágica (Tesis de pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

Quispe, Sh. (2018). Características clínicas y epidemiológicas accidentes cerebrovasculares Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2017 (Tesis de segunda especialidad). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

Roca, R. (2019). Roca-Goderich. Temas de medicina interna. Tomo II (5ta edición) (PDF). Plaza de la Revolución, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.

Vasquez, D. (2022). Tiempos en la evaluación y diagnóstico de la enfermedad cerebrovascular isquémica antes y durante la pandemia por COVID 19 en dos hospitales del Cusco, 2018 – 2021 (Tesis de pregrado). Universidad Nacional San Antonio de Abad del Cusco, Cusco, Perú.

## 7.2 Fuentes Hemerográficas

Alfonso, C. G., Reyes, A. E. M., García, V., Fajardo, A. R., Torres, I., & Casas, J. C. (2019). Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. *Universitas Médica*, 60(3), 1-17.

<https://doi.org/10.11144/javeriana.umed60-3.actu>.

Bandeo, L., Comignani, P., Ballesteros, F., Pozo, M., Ferraro, M., Klass, I., Miquelini, A., Rugilo, C., García, A., Bottaro, F., Murias, G., Reisin, R., Fernández, M. y Bonardo, P. (2020). Manejo inicial del ataque cerebrovascular agudo. *Fronteras en Medicina*; 15(2), 116-121. Doi:

<https://doi.org/10.31954/RFEM/202002/0116-0121>.

Béjot, Y., Bailly, H., Durier, J., & Giroud, M. (2016). Epidemiology of stroke in Europe and trends for the 21st century. *La Presse Médicale*, 45(12), e391-e398.

<https://doi.org/10.1016/j.lpm.2016.10.003>.

Benavides, P., Sánchez, L., Álvarez, P., Manzano, A. y Zambrano, D. (2011).

Diagnóstico, imagenología y accidente cerebrovascular. *Enferm Inv (Ambato)*, 3(1), 77-83. Doi: <http://dx.doi.org/10.29033/ei.v3sup1.2018.16>.

Biesbroek, J. M., Niesten, J. M., Dankbaar, J. W., Biessels, G. J., Velthuis, B. K.,

Reitsma, J. B., & van der Schaaf, I. C. (2013). Diagnostic accuracy of CT perfusion imaging for detecting acute ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis. *Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)*, 35(6), 493–501.

<https://doi.org/10.1159/000350200>.

Brown, D., Levine, D., Albright, K., Kapral, M., Leung, L., Reeves, M., Sico, J.,

Strong, B., Whiteley, W. & American Heart Association Stroke Council. (2021). Benefits and risks of dual versus single antiplatelet therapy for secondary stroke prevention: A systematic review for the 2021 guideline for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack. *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation*, 52(7), e468–e479.

<https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000377>

García, C., Reyes, A., García, V., Ricaurte-Fajardo, A., Torres, I. y Coral, J. (2019).

Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. *Universitas Medica*, 60(3), 5-6. Doi:

<https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed60-3.actu>.

Gaudiano, Javier, Graña, Diego, Gómez, Alejandra, Ibáñez, Camila, Rodríguez,

Federico, Rojas, Erika, Sastre, Camila, & Soarez, Carla. (2020). Búsqueda

- etiológica de ACV en salas de medicina del Hospital Pasteur, Montevideo - Uruguay. Julio - setiembre 2019. *Revista Uruguaya de Medicina Interna* , 5(1), 19-27. Epub 01 de marzo de 2020. <https://doi.org/10.26445/05.01.2>.
- Hernández-Avila, M., Garrido-Latorre, F., & López-Moreno, S. (2007). Diseño de estudios epidemiológicos. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 144-154.
- Linden, B. (2020). National Institute for Health and Care Excellence NG128 stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management. *British Journal of Cardiac Nursing*, 15(9), 1-5. Doi: <https://doi.org/10.12968/bjca.2020.0121>.
- Mansour, O. Y., Megahed, M. M., & Elghany, E. H. A. (2014). Acute ischemic stroke prognostication, comparison between Glasgow Coma Score, NIHSS Scale and Full Outline of UnResponsiveness Score in intensive care unit. *Alexandria Journal Of Medicine*, 51(3), 247-253. <https://doi.org/10.1016/j.ajme.2014.10.002>.
- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *International Journal of Morphology*, 634-645.
- Mora, A. (2008). Filosofía y ciencia. *Rev. Filosofía Univ. Costa Rica*. 46(119), 69-74.
- Pigretti, S., Alet, M., Mamani, C., Alonzo, C., Aguilar, M., Álvarez, H., Ameriso, S., Andrade, M., Arcondo, F., Armenteros, C., Arroyo, J., Beigelman, R., Bonardo, P., Bres Bullrich, M., Cabello, C., Camargo, G., Camerlingo, S., Cárdenas, R., Cháves, H.,... Zurrú, M. (2019). Consenso sobre accidente cerebrovascular isquémico agudo. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(Supl. 2), 1-46. Recuperado en 17

de enero de 2023, de

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802019000400001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000400001&lng=es&tlng=es).

Piloto, A., Suárez, B. y Echevarría, J. (2020). Diagnóstico clínico y tomográfico en la enfermedad cerebrovascular. Arch Hosp Univ “Gen Calixto García”;8(3), 324-31. Recuperado de:

<http://www.revcaxito.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/529>.

Powers, W., Rabinstein, A., Ackerson, T., Adevoe, O., Bambakidis, N., & Becker, K. (2018). 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Journal Of Vascular Surgery*, 67(6), 1934. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2018.04.007>

Sandercock, P. A., Counsell, C., Tseng, M., & Cecconi, E. (2014). Oral antiplatelet therapy for acute ischaemic stroke. *Cochrane Library*.  
<https://doi.org/10.1002/14651858.cd000029.pub3>

Sequeiros-Chirinos, J. M., Alva-Díaz, C. A., Pacheco-Barrios, K., Huaranga-Marcelo, J., Huamaní, C., Camarena-Flores, C. E., Durand-Castro, W. S., Valencia-Chávez, A. M., Ecos-Quispe, R. L., Estupinan-Valdez, P. I., Gallo-Guerrero, M., Huamaní-Mendoza, M. D., Mariños-Sánchez, E. V., Morón-Cabrera, M. E., Pulachet-Contreras, E., Ramos-Auccasi, A., Rodríguez-Kadota, L., Saavedra-Rocha, C., Chávez-Rimache, L., & Ruíz, R. T. (2020). Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del accidente cerebrovascular isquémico: Guía de práctica clínica del Seguro Social del Perú (EsSalud). *ACTA MEDICA PERUANA*, 37(1). <https://doi.org/10.35663/amp.2020.371.869>.

Tejada, H., Artal, J., Pérez, C., Bestué, M., Alberti, O., Tejero, C., Quintana, H., Jarauta, L., Giménez, A., Campello, I., Fernández, A., Cruz, G., Latorre, A., Vinuesa, P., Crespo, J., Palacín, M., Millán, J., Muñoz, E., Oliván, J., ... en representación del Grupo de Seguimiento y Mejora del Programa de Atención al Ictus en Aragón. (2019). Epidemiología y características del ictus isquémico en el adulto joven en Aragón. *Neurología (English Edition)*, 37(6), 434–440. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2019.05.008>.

Wardlaw, J. M., Murray, V., Berge, E., & Del Zoppo, G. J. (2014). Thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Cochrane Library*, 2016(1). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd000213.pub3>.

### 7.3 Fuentes Electrónicas

¿Qué es un accidente cerebrovascular? | NHLBI, NIH. (2023, 14 julio). NHLBI, NIH. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/accidente-cerebrovascular>.

Alexandrov, A. V., & Krishnaiah, B. (2023). Accidente cerebrovascular isquémico. Manual MSD Versión Para Profesionales. [https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/accidente-cerebrovascular/accidente-cerebrovascular-isqu%C3%A9mico#Tratamiento\\_v1034969\\_es](https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/accidente-cerebrovascular/accidente-cerebrovascular-isqu%C3%A9mico#Tratamiento_v1034969_es).

Barceló, A. (2012). Introducción a la Investigación Filosófica. Recuperado el 05 de febrero del 2022 de <http://www.filosoficas.unam.mx/~abarcelo/IntroFil/2013/2012.pdf>.

Diccionario de Términos Médicos. (2012). Real Academia Nacional de Medicina de España. España. Recuperado de: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/>.

## ANEXOS

## ANEXO 01. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**“DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO INICIAL DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN  
PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE MEDICINA, HOSPITAL REGIONAL  
HUACHO, 2020-2023”**

**(Ficha de recolección de datos)**

**I. DATOS GENERALES****N° H. Clínica.****Edad:****II. DIAGNÓSTICO**

- 1) ¿Cuánto demoró la llegada del paciente a emergencia desde el inicio de sus síntomas?  
 <24 horas       >24 horas
- 2) ¿Cuánto demoró el diagnóstico desde la llegada del paciente a emergencia?  
 <5 horas       >5 horas
- 3) ¿Se realizó evaluación clínica completa al paciente?  
 Sí       No
- 4) ¿Cuánto demoró la lectura de la neuroimagen desde la llegada del paciente a emergencia?  
 <45 minutos       >45 minutos
- 5) ¿Se realizó la determinación de la etiología del ACV?  
 Sí       No
- 6) ¿Se realizó la evaluación de severidad del paciente mediante escalas?  
 Sí       No
- 7) ¿Se realizaron neuroimágenes con protocolo de reperfusión?  
 Sí       No
- 8) ¿Se realizó la angiotomografía?  
 Sí       No

**II. TRATAMIENTO**

- 1) ¿Se realizó el control de funciones vitales como parte del manejo inicial?  
 Sí       No
- 2) ¿Se realizó el control de comorbilidades como parte del manejo inicial?  
 Sí       No
- 3) ¿Se realizó la valoración inicial del periodo de ventana como parte del manejo inicial?  
 Sí       No
- 4) ¿Se utilizó aspirina como parte del manejo inicial??  
 Sí       No
- 5) ¿Se utilizó activador de plasminógeno tisular (rtPA)?  
 Sí       No

## ANEXO 02. JUICIO DE EXPERTOS

## JUICIO DE EXPERTOS

## Proyecto de Investigación:

“Diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina, Hospital Regional Huacho, 2020-2023”

Estimado (a): *DRA. ROSA CUENCA VELASQUEZ*

Teniendo como base los criterios a continuación se presenta, se solicita su revisión y opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto de investigación que se adjunta.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1. El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio	X		
3. ¿La estructura del instrumento es el adecuado?	X		
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?	X		
5. Las preguntas planteadas responden miden el problema planteado	X		
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X		
7. ¿Los ítems son claros y entendibles?	X		
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?	X		
9. ¿Las modalidades de respuesta son adecuadas para los ítems?	X		
10. El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos	X		
11. Agregaría usted algún ítem al instrumento		X	
12. Eliminaría usted algún ítem al instrumento		X	

 GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
HOSPITAL HUACHO HUKURA OYGY S.S.

*Rosa Cuenca Velásquez*  
M.I. ROSA E. CUENCA VELÁSQUEZ  
C.M.P. N° 19054 R.N.E. N° 14094  
MÉDICO INTERNISTA

Firma y sello del experto

### JUICIO DE EXPERTOS

#### Proyecto de Investigación:

**“Diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina, Hospital Regional Huacho, 2020-2023”**

Estimado (a): **Dr. William Barrera Aguirre**

Teniendo como base los criterios a continuación se presenta, se solicita su revisión y opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto de investigación que se adjunta.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1. El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio	X		
3. ¿La estructura del instrumento es el adecuado?	X		
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?	X		
5. Las preguntas planteadas responden miden el problema planteado	X		
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X		
7. ¿Los ítems son claros y entendibles?	X		
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?	X		
9. ¿Las modalidades de respuesta son adecuadas para los ítems?	X		
10. El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos	X		
11. Agregaría usted algún ítem al instrumento		X	
12. Eliminaría usted algún ítem al instrumento		X	

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
HOSPITAL HUACHO HUACHA OYON, S.B.S.

DR. WILLIAM M. BARRERA AGUIRRE  
Medicina Interna  
C.M.P. 071618 R.N.E. 046225

**Firma y sello del experto**

### JUICIO DE EXPERTOS

**Proyecto de Investigación:**

**“Diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina, Hospital Regional Huacho, 2020-2023”**

Estimado (a): GARAY VALLENAS OSCAR

Teniendo como base los criterios a continuación se presenta, se solicita su revisión y opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto de investigación que se adjunta.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1. El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio	X		
3. ¿La estructura del instrumento es el adecuado?	X		
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?	X		
5. Las preguntas planteadas responden miden el problema planteado	X		
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X		
7. ¿Los ítems son claros y entendibles?	X		
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?	X		
9. ¿Las modalidades de respuesta son adecuadas para los ítems?	X		
10. El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos	X		
11. Agregaría usted algún ítem al instrumento		X	
12. Eliminaría usted algún ítem al instrumento		X	



Firma y sello del experto



### ANEXO 03. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina, Hospital Regional Huacho, 2020-2023					
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>		<b>Diseño metodológico</b>	
1. ¿Es adecuado el diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?	1. Describir el diagnóstico y manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023	1. Existe un adecuado diagnóstico y manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de investigación: observacional, retrospectivo y transversal.</li> <li>- Nivel de investigación: descriptivo.</li> <li>- Diseño: no experimental</li> <li>- Enfoque: mixto.</li> </ul>	
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>		<b>Población y Muestra</b>	
1. ¿Cuánto es el tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el inicio de los síntomas del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?	1. Determinar el tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el inicio de los síntomas del accidente cerebrovascular en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.	1. El tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el inicio de los síntomas del accidente cerebrovascular es menor de 24 horas en pacientes adultos del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Población: pacientes con diagnóstico de ACV, internados en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo enero del 2020 hasta diciembre del 2023.</li> <li>- Muestra: la misma que la población.</li> </ul>	
2. ¿Cuánto es el tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el momento del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?	2. Determinar el tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el momento del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.	2. El tiempo de demora entre la llegada del paciente al hospital y el momento del diagnóstico del accidente cerebrovascular es menor de 5 horas en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.	Diagnóstico de accidente cerebrovascular		
3. ¿Cuál es la frecuencia con la que se realiza una evaluación clínica completa para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?	3. Evaluar la frecuencia con la que se realiza una evaluación clínica completa para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.	3. Se realiza una evaluación clínica completa para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.	Tratamiento inicial de accidente cerebrovascular	<b>Técnica e instrumento de recolección de datos</b>	
4. ¿Cuánto tiempo transcurre desde la llegada del paciente al hospital hasta la lectura de la neuroimagen para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en	4. Determinar el tiempo transcurrido desde la llegada del paciente al hospital hasta la lectura de la neuroimagen para el diagnóstico del accidente	4. El tiempo que transcurre desde la llegada del paciente al hospital hasta la lectura de la neuroimagen para el diagnóstico del accidente cerebrovascular es menor a 45 minutos en pacientes		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnica: revisión documental</li> <li>- Instrumento: ficha de recolección de datos (anexo 2)</li> <li>Técnica para el procesamiento de datos.</li> <li>- Uso de programas informáticos: Excel 2019 y SPSS versión 28.</li> </ul>	

- 
- |  |   |   |
|--|---|---|
| <p>pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?</p> <p>5. ¿Con qué frecuencia se indaga la etiología del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?</p> <p>6. ¿Cuál es la frecuencia con la que se evalúa la severidad del paciente mediante una escala para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?</p> <p>7. ¿Cuál es la frecuencia en la que se realiza el protocolo de reperfusión y la angiotomografía como parte del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?</p> <p>8. ¿Qué tan frecuentemente se realiza el control de funciones vitales como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?</p> <p>9. ¿Cuál es la frecuencia del control de comorbilidades como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?</p> | <p>cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> <p>5. Evaluar la frecuencia de la indagación de la etiología del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> <p>6. Determinar la frecuencia con la que se evalúa la severidad del paciente mediante una escala para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> <p>7. Establecer la frecuencia en la que se realiza el protocolo de reperfusión y la angiotomografía como parte del diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> <p>8. Evaluar la frecuencia del control de funciones vitales como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> <p>9. Establecer la frecuencia del control de comorbilidades como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> | <p>hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> <p>5. Se indaga la etiología del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> <p>6. Se evalúa la severidad del paciente mediante las escalas NIHSS y las escalas prehospitales para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> <p>7. Se realiza el protocolo de reperfusión y la angiotomografía para el diagnóstico del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> <p>8. Se realiza el control de funciones vitales en el manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> <p>9. Se realiza el control de comorbilidades en el manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.</p> <p>10. Se valora el periodo de ventana en el manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes</p> |
|--|---|---|
-

- 
- |  |   |  |
|--|---|--|
| 10. ¿Cuál es la frecuencia de la valoración del periodo de ventana como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?             | 10. Establecer la frecuencia de la valoración del periodo de ventana como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.            | hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.   |
| 11. ¿Cuál es la frecuencia de uso de aspirina como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023?                                  | 11. Evaluar la frecuencia de uso de aspirina como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.                                    | 11. Se usa aspirina en el manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023.                                 |
| 12. ¿Cuál es la frecuencia del uso de activador de plasminógeno tisular (rtPA) como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023? | 12. Comprobar la frecuencia del uso de activador de plasminógeno tisular (rtPA) como parte del manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. | 12. Se usa activador de plasminógeno tisular (rtPA) en el manejo inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del Hospital Regional Huacho, 2020-2023. |
-

**ANEXO 04. SOLICITUD DE PERMISO PARA REVISIÓN DE HISTORIAS  
CLINICAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO**

SOLICITO: Permiso para revisión de historias clínicas para la elaboración de Trabajo de Investigación/Tesis



SEÑOR:  
SUAREZ ALVARADO, EDWIN EFRAIN  
DIRECTOR EJECUTIVO  
HOSPITAL HUACHO HUAURA OYON Y SBS  
Presente. -



Yo, Jose Miguel Malaga Vilchez, identificado (a) con DNI N° 75234208, con domicilio en Av. San Martín 456 – Huaura. Ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que, en mi condición de egresado de la carrera de Medicina Humana en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, solicito a Ud. Permiso para la revisión de las historias clínicas sobre el Trabajo de Investigación/Tesis titulado: “Diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina, Hospital Regional Huacho, 2020-2023” para obtener el grado de Médico Cirujano.

Adjunto:

1. Perfil de proyecto de investigación (resumen) o plan/proyecto de investigación completo (digital o fisico)
2. Documento de aprobación de plan/proyecto de investigación
3. Matriz de consistencia
4. Instrumento de recolección de datos
5. Copia de DNI

POR LO EXPUESTO: Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Huacho, 16 de agosto del 2024

Malaga Vilchez Jose Miguel

DNI N° 75234208

Celular: 924643316

Correo: [jose2608mmvrlchez@gmail.com](mailto:jose2608mmvrlchez@gmail.com)

SOLICITO: Permiso para revisión de historias clínicas para la elaboración de Trabajo de Investigación/Tesis

SEÑOR:

SUAREZ ALVARADO, EDWIN EFRAIN

DIRECTOR EJECUTIVO

HOSPITAL HUACHO HUAURA OYON Y SBS

Presente. -



Yo, Gabriel Alonso Salvador Aranda, identificado (a) con DNI N° 76575938, con domicilio en Av Libertad 343 - Santa María. Ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que, en mi condición de egresado de la carrera de Medicina Humana en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, solicito a Ud. Permiso para la revisión de las historias clínicas sobre el Trabajo de Investigación/Tesis titulado: "Diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina, Hospital Regional Huacho, 2020-2023" para obtener el grado de Médico Cirujano.

Adjunto:

1. Perfil de proyecto de investigación (resumen) o plan/proyecto de investigación completo (digital o físico)
2. Documento de aprobación de plan/proyecto de investigación
3. Matriz de consistencia
4. Instrumento de recolección de datos
5. Copia de DNI

POR LO EXPUESTO: Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Huacho, 12 de agosto del 2024

  
 Salvador Aranda Gabriel Alonso

DNI N° 76575938

Celular: 941391869

Correo: gabriel.1604.alonso@gmail.com

## ANEXO 05. AUTORIZACIÓN DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

**GOBIERNO REGIONAL DE LIMA**  
HOSPITAL HUACHO HUAYRA OYON Y S.B.S.

**HOSPITAL REGIONAL HUACHO**  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**MEMORANDO N° 333-2024-GRL-DIRESA-HHHO-SBS-UDEI**

Unidad de Estadística e Informática
DOC.: 5669865
EXP.: 3379248

**A :** M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA  
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

**ASUNTO :** AUTORIZACION REVISION DE HISTORIAS CLINICAS

**REF. :** DOC.: 560437/ EXP.: 3379248

**FECHA :** Huacho, 11 de setiembre del 2024

Me dirijo a Usted, para saludarlo y en atención al documento de la referencia, emito opinión favorable para la revisión de historias clínicas a Don: SALVADOR ARANDA GABRIEL ALONSO identificado con DNI N° 76575938, egresado de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, con el fin de recopilar información para realizar su tesis.

Las coordinaciones se harán directamente con el interesado, sobre los días viables para la revisión de historias clínicas.

Sin otro particular, es todo cuanto tengo a bien informar para su conocimiento y fines.

Atentamente,

  
M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA  
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION

  
Ing. EDSON ANIBAL DONAYRE UCHUYA  
C.I.P. N° 242783  
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA



UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA

**GOBIERNO REGIONAL DE LIMA**  
HOSPITAL HUACHO HUAYRA OYON Y S.B.S.

**HOSPITAL REGIONAL HUACHO**  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**MEMORANDO N° 334-2024-GRL-DIRESA-HHHO-SBS-UDEI**

Unidad de Estadística e Informática
DOC.: 5670013
EXP.: 3379238

**A :** M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA  
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

**ASUNTO :** AUTORIZACION REVISION DE HISTORIAS CLINICAS

**REF. :** DOC.: 5604622/ EXP.: 3379238

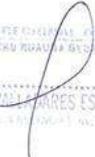
**FECHA :** Huacho, 11 de setiembre del 2024

Me dirijo a Usted, para saludarlo y en atención al documento de la referencia, emito opinión favorable para la revisión de historias clínicas a Don: MALAGA VILCHEZ JOSE MIGUEL identificado con DNI N° 75234208, egresado de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, con el fin de recopilar información para realizar su tesis.

Las coordinaciones se harán directamente con el interesado, sobre los días viables para la revisión de historias clínicas.

Sin otro particular, es todo cuanto tengo a bien informar para su conocimiento y fines.

Atentamente,

  
M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA  
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION

  
Ing. EDSON ANIBAL DONAYRE UCHUYA  
C.I.P. N° 242783  
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA



UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA

## ANEXO 06. CONSTANCIA DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

“Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### CONSTANCIA

#### REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

El jefe de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Huacho – Huaura Oyón y SBS, hace constatar:

Mediante el presente hago constatar que los datos registrados en el Proyecto de Investigación Titulado: “DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO INICIAL DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE MEDICINA, HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2020-2023” elaborado por los Bachiller: MÁLAGA VILCHEZ JOSÉ MIGUEL con DNI N° 75234208 y SALVADOR ARANDA GABRIEL ALONSO con DNI N° 76575938, aspirantes al Título profesional de Médico Cirujano, fueron obtenidos de los archivos de las Historias Clínicas del Hospital Regional de Huacho, los cuales son válidos y confiables, para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la Investigación.

Huacho, 04 de noviembre del 2024

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
HOSPITAL HUACHO OYÓN Y S.B.S.  
Ing. EDSON ADAMS DONAYRE UCHUYA  
D.P. N° 242783  
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

## ANEXO 07. INFORME DE ASESORÍA Y PROCESAMIENTO DE DATOS

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA  
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

HUACHO, 12 DE NOVIEMBRE DEL 2024.

### INFORME DE ASESORIA Y PROCESAMIENTO DE DATOS

DE: LIC. ESTD. MELVIN MICHAEL BARZOLA QUICHIZ

ASUNTO: ASESORIA ESTADÍSTICA DE TESIS

PRESENTE, -

Por medio de la presente hago mención que YO, El Lic. Melvin Michael Barzola Quichiz, con DNI 09612608 de Profesión Licenciado en Estadística declaro haber asesorado la tesis de Jose Miguel Málaga Vilchez y Gabriel Alonso Salvador Aranda, "Diagnóstico y tratamiento inicial del accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados del servicio de medicina, Hospital Regional Huacho, 2020-2023".

Los datos se codificaron en todas sus variables y se ingresaron en el Software Estadístico SPSS v25 para su procesamiento y análisis para la investigación de los Tesistas.

Atentamente,

  
COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERU  
CONSEJO NACIONAL  
.....  
MELVIN MICHAEL BARZOLA QUICHIZ  
LIC. EN ESTADÍSTICA  
COESP 1893

Cc Archivo

## ANEXO 08. FOTO DE BASE DE DATOS TRABAJADOS EN EXCEL PARCIAL

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	PREGUNTA1	PREGUNTA2	PREGUNTA3	PREGUNTA4	PREGUNTA5	PREGUNTA6	PREGUNTA7	PREGUNTA8	PREGUNTA9	PREGUNTA10	PREGUNTA11	PREGUNTA12	PREGUNTA13	PREGUNTA14
Paciente1	<24h	>5h	SI	>45min	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente2	>24h	<5h	SI	<45min	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente3	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente4	>24h	<5h	SI	<45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente5	<24h	<5h	SI	<45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente6	<24h	<5h	NO	<45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente7	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente8	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente9	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente10	<24h	>5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente11	<24h	<5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente12	<24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente13	<24h	<5h	NO	>45min	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente14	<24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente15	<24h	>5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente16	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente17	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente18	>24h	<5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente19	<24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente20	<24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente21	>24h	<5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente22	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente23	<24h	<5h	SI	<45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente24	<24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente25	<24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente26	>24h	>5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente27	>24h	<5h	SI	<45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente28	>24h	<5h	SI	>45min	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente29	<24h	>5h	SI	>45min	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente30	<24h	<5h	SI	<45min	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente31	>24h	>5h	SI	<45min	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente32	<24h	<5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente33	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente34	<24h	<5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Paciente32	<24h	<5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente33	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente34	<24h	<5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente35	<24h	<5h	SI	>45min	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente36	<24h	<5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente37	<24h	<5h	SI	<45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente38	<24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente39	<24h	>5h	SI	>45min	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente40	<24h	>5h	SI	>45min	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente41	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente42	<24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente43	<24h	<5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente44	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente45	<24h	>5h	SI	<45min	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente46	<24h	>5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente47	<24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente48	<24h	>5h	SI	>45min	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente49	<24h	<5h	SI	<45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente50	<24h	<5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente51	<24h	<5h	SI	>45min	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente52	<24h	<5h	NO	>45min	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente53	<24h	>5h	SI	>45min	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente54	<24h	>5h	SI	<45min	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente55	>24h	>5h	SI	>45min	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente56	>24h	<5h	SI	<45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente57	<24h	<5h	SI	<45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente58	<24h	>5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente59	>24h	>5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente60	<24h	<5h	SI	>45min	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente61	<24h	<5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente62	<24h	<5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente63	>24h	>5h	SI	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente64	<24h	<5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Paciente65	<24h	<5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Paciente66	<24h	<5h	NO	>45min	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO