

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**Factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 del hospital II-2 santa rosa, 2020-2022.**

**Área o Línea de Investigación:**

Educación en ciencias de la salud

**AUTOR:**

Mario Sergio Trasmonte Teran

**Jurado evaluador:**

**Presidente:** Castro Vallenas Oscar Nimio

**Secretario:** Gutierrez Ponce Luis Oswaldo

**Vocal:** Gomez Calero Victor Landsteiner

**ASESORA:**

Fiorela Elicene Solano Zapata

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9104-353X>

**PIURA – PERÚ**

**2023**

**Fecha de sustentación: 07-02-2024**

# Factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 del hospital II-2 santa rosa, 2020-2022.

## INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

[repositorio.upao.edu.pe](https://repositorio.upao.edu.pe)

Fuente de Internet

3%

2

[repositorio.unesum.edu.ec](https://repositorio.unesum.edu.ec)

Fuente de Internet

3%

3

[repositorio.unfv.edu.pe](https://repositorio.unfv.edu.pe)

Fuente de Internet

3%

4

[empendium.com](https://empendium.com)

Fuente de Internet

2%

5

[repositorio.unp.edu.pe](https://repositorio.unp.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

6

[www.scielo.org.co](https://www.scielo.org.co)

Fuente de Internet

1%

7

[www.researchgate.net](https://www.researchgate.net)

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

### **Declaración de originalidad**

Yo, **Fiorela Elicene Solano Zapata**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “**Factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 del hospital II-2 santa rosa, 2020-2022.**”, autor Mario Sergio Trasmonte Teran, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 13 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 12 de febrero de 2024.
- He examinado minuciosamente el informe y la tesis en cuestión, y no se observan señales de prácticas indebidas relacionadas con el plagio.
- Las citas a autores externos y sus correspondientes referencias cumplen con las pautas establecidas por la universidad.

**Lugar y fecha: Piura, 12 de febrero de 2024.**

**ASESOR:**

**Fiorela Elicene Solano Zapata**

**DNI: 72863015**

**ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9104-353X>**

**FIRMA:**



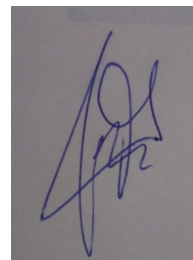
Fiorela E. Solano Zapata  
MÉDICO CIRUJANO  
CMP. 089197

**AUTOR:**

**Mario Sergio Trasmonte Terán**

**DNI: 70038476**

**FIRMA:**



## DEDICATORIA

**A mis queridos padres**, quienes han representado una inagotable fuente de respaldo, motivación y afecto durante todo este trayecto académico.

**A mi amada Raysa y a mi querido hijo Matheo**, agradezco su apoyo incondicional y amor, brindándome la fuerza necesaria para alcanzar mis metas.

**A mis buenas amistades**, quienes me brindaron apoyo para lograr el equilibrio entre mi trabajo, los bomberos y la medicina. Gracias a este respaldo, he tenido éxito en estos campos a lo largo de toda mi carrera.

# ÍNDICE

I. Introducción:	8
II. Material y método	11
III. RESULTADOS	17
IV. DISCUSIÓN	27
V. CONCLUSIONES	28
VI. RECOMENDACIONES	29
VII. Referencias Bibliográficas	30

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 del Hospital II-2 Santa Rosa, 2020-2022.

**Materiales y métodos:** El estudio se configuró como un diseño observacional de caso y control, con un enfoque transversal y comparativo. Se examinaron las características de los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico, evaluando historias clínicas en una única medición. La metodología analítica se centró en dos variables principales: la incidencia de accidente cerebrovascular y los factores asociados. La recolección de datos se llevó a cabo mediante fichas estructuradas y revisión exhaustiva de historias clínicas. Para el análisis, se utilizó el programa Stata, aplicando medidas paramétricas como el chi cuadrado para evaluar la relación entre las variables. Este enfoque integral proporcionó una base sólida para comprender la asociación entre el accidente cerebrovascular isquémico y los factores estudiados en el contexto de un estudio de caso y control.

**Resultados:** La edad no es un factor de riesgo significativo para el ACVi en pacientes con COVID-19 en el Hospital II-2 Santa Rosa. No hay evidencia significativa de asociación entre género y ACVi. Sin embargo, se confirma la asociación entre hipertensión arterial, diabetes tipo 2 y ACVi en pacientes con COVID-19. Otros factores explorados, como antecedentes de ACV, control de enfermedades previas, severidad del COVID-19 y vacunación completa previa mostraron asociaciones significativas, destacando la complejidad de estos elementos en la manifestación del ACVi.

**Conclusiones:** Este estudio destaca factores de riesgo clave asociados con el accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID-19 en el Hospital II-2 Santa Rosa entre 2020 y 2022. La observación detallada y el análisis de historias clínicas ofrecen una visión valiosa. Estos resultados señalan la importancia de factores específicos en la incidencia de accidentes cerebrovasculares isquémicos en pacientes con COVID-19, ofreciendo implicaciones cruciales para futuras investigaciones y práctica clínica.

**Palabras clave:** Accidente Cerebrovascular, Factores de Riesgo, COVID-19.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the risk factors for ischemic stroke in COVID-19 patients at Hospital II-2 Santa Rosa, 2020-2022.

**Materials and methods:** The study was configured as an observational case-control design with a cross-sectional and comparative approach. The characteristics of patients with ischemic stroke were examined by evaluating medical records in a single measurement. The analytical methodology focused on two main variables: the incidence of stroke and associated factors. Data collection was carried out using structured forms and a thorough review of medical records. For the analysis, the Stata program was employed, utilizing parametric measures such as the chi-square test to assess the relationship between variables. This comprehensive approach provided a solid foundation for understanding the association between ischemic stroke and the studied factors in the context of a case-control study.

**Results:** Age is not a significant risk factor for ischemic stroke (ACVi) in COVID-19 patients at Santa Rosa Hospital II-2. There is no significant evidence of an association between gender and ACVi. However, the association between arterial hypertension, type 2 diabetes, and ACVi in COVID-19 patients is confirmed. Other explored factors, such as a history of stroke, management of pre-existing conditions, COVID-19 severity and prior vaccination, showed significant associations, highlighting the complexity of these elements in the manifestation of ACVi.

**Conclusions:** This study highlights key risk factors associated with ischemic stroke in COVID-19 patients at Hospital II-2 Santa Rosa between 2020 and 2022. Detailed observation and analysis of medical records provide valuable insights. These findings underscore the significance of specific factors in the incidence of ischemic strokes in COVID-19 patients, offering crucial implications for future research and clinical practice.

**Keywords:** Stroke, Risk Factors, COVID-19.

## **I. Introducción:**

La pandemia de COVID-19 ha tenido repercusiones significativas en la salud pública a nivel mundial, extendiéndose a diversas regiones y afectando a poblaciones de manera heterogénea. Entre las complicaciones médicas asociadas con la infección por el virus SARS-CoV-2, se ha observado un aumento en la incidencia de eventos cerebrovasculares isquémicos (ECVI) en pacientes afectados. Estudios a nivel internacional han destacado la relación entre la infección por COVID-19 y el riesgo de accidente cerebrovascular. El estudio de Yamakawa da como resultado una media de edad de 66.6 años y una predominancia del 65.6% de pacientes masculinos. Se observó que el tiempo promedio desde el inicio de los síntomas de COVID-19 hasta el ACV fue de 8.0 días. Los resultados del estudio de Akshay Avula revelaron la presencia de accidente cerebrovascular agudo y la infección confirmada por PCR de SARS-CoV-2, señalando factores específicos que podrían contribuir a esta asociación, como la inflamación sistémica, la coagulopatía y las complicaciones neurológicas directas del virus.

A nivel nacional, en el contexto peruano, se ha evidenciado un interés creciente en comprender la relación entre la infección por COVID-19 y la incidencia de eventos cerebrovasculares. Investigaciones realizadas en diferentes hospitales del país han arrojado luz sobre los posibles mecanismos patológicos subyacentes y han identificado factores de riesgo específicos que podrían predisponer a los pacientes a sufrir un accidente cerebrovascular isquémico durante o después de la infección por el virus.

Durante el periodo de la pandemia por COVID 19, muchas de las enfermedades no fueron tratadas de la manera adecuada debido al miedo sostenido por el paciente para acudir a un centro de salud (1) Muchas enfermedades pasaron desapercibidas y algunas otras se expresaron con mayor frecuencia en pacientes con COVID 19, a partir de ello se comenzó a evidenciar una mayor frecuencia de manifestaciones neurológicas en pacientes con esta enfermedad, lo que al principio se aludió al sub-diagnóstico y luego se evidenció que ocurría incluso en pacientes jóvenes y sin factores de riesgo, por lo que se concluyó que un porcentaje de los pacientes con



COVID 19 pueden presentar manifestaciones neurológicas tales como cefalea, encefalitis, Guillain Barré e incluso accidentes cerebrovasculares (ACV) (2,3); este último de importancia por las consecuencias que conlleva; en la revisión realizada por Marín se demostró que esta frecuencia llega a ser un 6% (2,4)

Algunas de las teorías sobre la aparición del accidente cerebrovascular en pacientes con COVID 19 son: el estado de hipercoagulabilidad, donde puede darse lugar a un desequilibrio de la función endotelial que facilita la coagulación intravascular y por tanto llegar a la oclusión de la arteria cerebral media, y, la tormenta de citocinas que promueve la secreción desordenada de citocinas a tal medida que facilitarían la apoptosis de células endoteliales (5)

El accidente cerebrovascular (ACV) sería la segunda manifestación neurológica más frecuente en pacientes con COVID 19, cabe resaltar que esta enfermedad se presenta de forma anual en aproximadamente 800mil personas de las cuales 140mil mueren, sin embargo, el 80% de los eventos son prevenibles, para lo cual depende mucho de los factores de riesgo para su desarrollo y sobre todo de los estilos de vida del paciente. (6)

Los factores de riesgo para el ACV pueden ser modificables y no modificables, en cuanto a los modificables son enfermedades como diabetes, cardiopatías, enfermedades vasculares, sobrepeso y malnutrición, mientras que aquellas no modificables son edad, sexo, raza y antecedente de ACV; sin embargo, existen otros factores como hábitos de sueño, abuso de alcohol y drogas, entre otros. (7,8) La asociación entre ciertos factores potenciales para el ACV en pacientes con COVID considerando sus hipótesis causales podrían ser diferentes, por lo cual se requirió la realización de este estudio.

Algunos de los factores asociados al mayor riesgo de ACV en pacientes con coronavirus se encuentra la inflamación generada por la misma enfermedad viral, en otros casos, se reporta la presencia de un infarto cerebral en el contexto de uso de heparina (9,10). En algunos casos, se ha evidenciado al infarto cerebral como el episodio debut para covid y posterior a este evento se evidenció la neumonía. (11) Sin embargo, en la mayoría de casos existe un fenómeno protrombótico que incluso bajo tratamiento anticoagulante no tiene una mejoría importante (12,13) ; algunos de los pacientes incluso presentaron infartos multifocales con gran extensión. (13)

Asimismo, es importante reconocer los factores modificables con mayor fuerza de asociación para llegar a plantear estrategias de control en la prevención secundaria de los pacientes con COVID 19 para evitar discapacidad y mayor cifra de mortalidad

como lo encontrado por Dmytriw et al quien en su cohorte multicéntrica realizada en 216 pacientes con COVID 19 y con accidente cerebrovascular isquémico de los centros de Estados Unidos y Canadá encontró que el 68% de estos pacientes tenían más de 60 años y entre los factores asociados a la discapacidad severa y muerte por covid 19 se encontró a la mayor edad, la presencia de diabetes mellitus, un alto puntaje en las escalas de admisión para ictus y la presencia de oclusión de grandes. (14) Igualmente, la revisión de Finsterer señaló que la cifra de mortalidad de los pacientes que sufren las dos patologías puede llegar al 72% en algunos casos. (15) Por la importancia de las consecuencias del ACV en la población y la alta frecuencia de COVID 19 se plantea este estudio con el objetivo de identificar los factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 del Hospital II-2 Santa Rosa, 2020-2022.

## **1. Enunciado del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 del Hospital II-2 Santa Rosa, 2020-2022?

## **2. Objetivos**

### **● Objetivo general**

- Identificar los factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 del Hospital II-2 Santa Rosa, 2020-2022.

### **● Objetivos específicos**

- Examinar la posible relación entre la edad y el riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 del Hospital II-2 Santa Rosa, 2020-2022.
- Investigar si el género tiene influencia como factor de riesgo en la aparición de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 del Hospital II-2 Santa Rosa, 2020-2022.
- Analizar si la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2 están vinculadas como factores de riesgo al accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 del Hospital II-2 Santa Rosa, 2020-2022.
- Identificar otros posibles factores asociados a accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 del Hospital II-2 Santa Rosa, 2020-2022

### 3. Hipótesis

- **H<sub>1</sub>:** La edad, el sexo, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2, son factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 en el hospital II-2 Santa Rosa.
- **H<sub>0</sub>:** La edad, el sexo, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2, antecedentes de ACV, control de enfermedades previas, severidad del COVID-19, vacunación previa, y el tiempo de enfermedad no son factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con COVID 19 en el hospital II-2 Santa Rosa.

## II. Material y método

### 2.1 Diseño de estudio

- • Estudio de caso y control que analiza retrospectivamente la presencia de características en pacientes con diagnóstico positivo de COVID-19 que experimentaron accidente cerebrovascular isquémico, utilizando un diseño comparativo y evaluando factores asociados a través de la revisión de historias clínicas y comparación con un grupo de control.

### 2.2. Población, muestra y muestreo

#### 2.2.1. Población

Pacientes diagnosticados con COVID 19 que se atendieron en el Hospital II-2 Santa Rosa, Piura.

#### 2.2.2. Muestra

#### Unidad de análisis

Historia clínica de pacientes diagnosticados con COVID 19 que se atendieron en el Hospital II-2 Santa Rosa, Piura

### 2.3 Criterios de selección

- **Criterios de inclusión para casos:**
  - Pacientes que ingresaron por emergencia al Hospital II-2 Santa Rosa.
  - Individuos con una edad de 18 años o más.

- Pacientes con diagnóstico confirmado de accidente cerebrovascular isquémico (ACVi) a partir de hallazgos tomográficos.
- Pacientes con diagnóstico positivo de COVID-19 mediante prueba antigénica (Positivo y Negativo) y serológica ( IgM (+) IgG (-), Ig (+) Ig G (+) ).

- **Criterios de exclusión para casos:**

- Pacientes cuyas historias clínicas no contengan todas las variables de estudio
- Pacientes con antecedente de traumatismo encéfalo craneano
- Pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico
- Registros médicos de pacientes diagnosticados con accidente cerebrovascular (ACV) a causa de complicaciones tales como neoplasias, vasculitis, cirugías o traumatismos.

- **Criterios de inclusión para controles:**

- Pacientes que ingresaron por emergencia al Hospital II-2 Santa Rosa.
- Individuos con una edad de 18 años o más.
- Pacientes sin antecedentes de accidente cerebrovascular isquémico (ACVi) ni diagnóstico actual de (ACVi).
- Registros médicos que permitan identificar con precisión las variables de estudio.
- Pacientes con diagnóstico positivo de COVID-19 mediante prueba antigénica (Positivo y Negativo) y serológica ( IgM (+) IgG (-), Ig (+) Ig G (+) ).

● **Criterios de exclusión para controles:**

- Pacientes cuyas historias clínicas no contengan todas las variables de estudio
- Pacientes con antecedente de traumatismo encéfalo craneano

**II.4. Tipo de muestreo:**

Para llevar a cabo el estudio, se empleó un muestreo de casos y controles no pareados en proporción de 1:2, el tipo de muestreo se consideró probabilístico.

Cálculo de tamaño muestral: Se realizará un muestreo probabilístico sistemático, con el fin de captar la mayor cantidad de sujetos de estudio.

## 2.5. Definición operacional de variables

Variable dependiente: accidente cerebrovascular isquémico

Variable independiente:

- Edad
- Sexo
- HTA
- DM 2
- Antecedente de accidente cerebrovascular
- Control de enfermedad previa
- Severidad del Coronavirus
- Vacunas previas
- Tiempo de enfermedad

Variable	Dimensiones	Tipo Escala	Definición operacional	Indicadores
Independiente	Edad	Cuantitativa	Número de años	Mayor de 18 años
	Sexo	Cualitativa	Determinación biológica	Masculino / Femenino.
	Antecedentes ACV	Cualitativa	Presencia de ACV previa.	Presenta /No presenta
	Enfermedades previas	Cualitativa	Tipo de enfermedad crónica con o sin tratamiento.	HTA / DM2

	Control de enfermedad previa.	Cualitativa	Compensado: Cumple con tratamiento regular hasta el día del ingreso.	Presenta / No presenta.
	Severidad del coronavirus.	Cualitativa	Gravedad de la enfermedad según escala recomendada de la OMS.	<p><b>Leve</b> ( Sin manifestaciones o con molestias leves en las vías respiratorias altas (fiebre, tos sin disnea), que a veces pueden estar acompañadas de cefalea, mialgias, náuseas, vómitos, diarrea, Sp O<sub>2</sub>&gt; 94%, estado clínico estable .//</p> <p><b>Moderada:</b> Agotamiento, astenia, fiebre &gt;38°C, tos y disnea, signos clínicos y radiológicos de afectación pulmonar, sin datos clínicos o de laboratorio de insuficiencia respiratoria (SpO<sub>2</sub>&gt;90 y &lt;94%) //</p> <p><b>Severa o grave:</b> Manifestaciones clínicas y de laboratorio de empeoramiento de la capacidad respiratoria y el intercambio gaseoso ( disnea, aumento de la frecuencia respiratoria&gt; 30/ min, SpO<sub>2</sub> &lt;90%), manifestaciones agudas de afectación del aparato respiratorio sin manifestaciones de</p>

				SDRA, shock séptico, insuficiencia multiorgánica ni alteraciones de la consciencia. En esta fase se observa hipoxia silenciosa.
	Vacunación	Cualitativa	Vacunación previa Dosis completa: Se considera dosis completas con el rango de fecha desde: 2020 a Octubre 2021 (Dos dosis). Octubre 2021 al 2022 (Tres dosis)	Completa / Incompleta.
	Tiempo de enfermedad	Cualitativa	Cantidad de días de hospitalización	- < de 14 días. - > de 14 días.
Dependiente	Presencia de ACV	Cualitativa	Diagnóstico de ACV: Tomografía sin contraste evaluado por especialista.	- Presenta - No presenta

## 2.4. Procedimientos y técnicas de recolección de datos

### Procedimientos

Se acudió al servicio de epidemiología del Hospital para los códigos de las historias clínicas de los pacientes con coronavirus en los años 2020 a 2022, con los números de estas historias, se recolectó los datos en una ficha de recolección y se organizó los datos en el programa Excel versión 2016.

### Instrumentos de recolección

La técnica que se utilizó fue la observación y el instrumento seleccionado para ello fue una ficha de registro que solo ayudó a la recolección directa de las variables esenciales para el estudio según el cuadro de operacionalización.

## 5.5. Plan de análisis de datos

La base de datos se extrapolo al programa de estadística SPSS última versión bajo licencia del asesor, para la realización del análisis de una sola variable, será bajo la

distribución de frecuencias para las variables categóricas, mientras que la variable edad se analizó bajo la media y desviación estándar. El análisis entre dos variables, señaló la variable dependiente con cada una de las independientes a partir del test de chi cuadrado, aquellas con un valor significativo se analizaron bajo un modelo de regresión logística.

Se consideró como significativo al valor p mayor de 0.05 y un nivel de confianza con área bajo la curva de consideración 95%.

## **5.6. Aspectos éticos**

La tesis en cuestión se envió al comité de ética de la Universidad Privada Antenor Orrego a partir de su aprobación por escuela de Medicina Humana, consideró para su desarrollo lo siguiente:

- No maleficencia- Este estudio no divulgó los datos personales dispuestos en la base de datos de COVID 19 ofrecida por el departamento de Epidemiología, asimismo las fichas de registro se llenaron a partir de códigos.
- Beneficencia- Este estudio aumentará la información acerca del COVID y sus complicaciones debido a que no existen estudios suficientes que indiquen dicha asociación. Igualmente aportará información de probabilidad de riesgos de la población local.
- Autonomía- Este estudio no consideró este principio ético debido a que su unidad de análisis son historias clínicas.
- Justicia- La selección de la población se hizo bajo los criterios de selección y aleatorización para llegar al tamaño muestral.



### **III. RESULTADOS**

**Tabla 1. Edad como factor de riesgo**

## Descriptivos

ACV isquemico			Estadístico	Error estándar			
Edad	Casos	Media	66.31	2.538			
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	61.22			
			Límite superior	71.41			
		Media recortada al 5%	66.98				
		Mediana	71.00				
		Varianza	347.880				
		Desv. estándar	18.652				
		Mínimo	30				
		Máximo	90				
		Rango	60				
		Rango intercuartil	31				
		Asimetría	-.434	.325			
		Curtosis	-1.099	.639			
		Controle	Casos	Media	66.29	1.109	
				95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	64.09	
					Límite superior	68.48	
				Media recortada al 5%	66.10		
Mediana	66.00						
Varianza	132.730						
Desv. estándar	11.521						
Mínimo	48						
Máximo	88						
Rango	40						
Rango intercuartil	22						
Asimetría	.173			.233			
Curtosis	-1.203			.461			

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ACVisquemico	obs	rank sum	expected
Ausencia	108	8618	8802
Presencia	54	4585	4401
combined	162	13203	13203

unadjusted variance	79218.00
adjustment for ties	-74.91
<hr/>	
adjusted variance	79143.09

Ho: Edad (ACV isquémico==Ausencia) = Edad (ACV isquémico==Presencia)  
z = -0.654  
Prob > |z| = 0.5131

En el análisis de las edades en relación con la presencia de ACV isquémico en pacientes con COVID 19, se observaron diferencias notables entre los casos y los controles. Los resultados descriptivos mostraron que la media de edad en casos de ACV isquémico fue de 66.31 años, con un rango de 30 a 90 años, y una desviación estándar de 18.652. La mediana fue de 71.00 años, indicando una cierta concentración de edades más avanzadas. En comparación, el grupo de control tuvo una media de edad ligeramente inferior, de 66.29 años, con un rango de 48 a 88 años y una desviación estándar de 11.521. La mediana fue de 66.00 años. La prueba U de Mann-Whitney, una prueba no paramétrica utilizada debido a que las edades no siguieron una distribución normal, reveló que no hay diferencias significativas en las edades entre los grupos con y sin ACV isquémico ( $z = -0.654$ ,  $p = 0.5131$ ). En términos más sencillos, los resultados sugieren que, según la muestra analizada, la edad no parece ser un factor de riesgo significativo para el ACV isquémico en pacientes con COVID 19, ya que no hay diferencias estadísticas significativas entre las edades de los dos grupos.

## Tabla 2

**Tabla cruzada Sexo\*ACV isquemico**

		ACV isquemico		Total	
		Casos	Controles		
Sexo	Femenino	Recuento	15	38	53
		% dentro de ACV isquemico	27.8%	35.2%	32.7%
	Masculino	Recuento	39	70	109
		% dentro de ACV isquemico	72.2%	64.8%	67.3%
Total		Recuento	54	108	162
		% dentro de ACV isquemico	100.0%	100.0%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.897 <sup>a</sup>	1	.343		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	.592	1	.441		
Razón de verosimilitud	.911	1	.340		
Prueba exacta de Fisher				.379	.222
N de casos válidos	162				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 17.67.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La tabla dos proporciona una tabla cruzada que revela la distribución de casos y controles de ACV isquémico en pacientes con COVID 19 en función del sexo de los pacientes. Se observa que el 72.2% de los casos de ACV isquémico corresponden a pacientes masculinos, mientras que el 27.8% son pacientes femeninos, indicando una mayor prevalencia en hombres en la muestra. Sin embargo, las pruebas de chi-cuadrado, incluyendo el chi-cuadrado de Pearson (0.897,  $p = 0.343$ ) y la prueba exacta de Fisher ( $p = 0.379$ ), no muestran evidencia significativa de asociación entre el sexo y el ACV isquémico. La corrección de continuidad se aplicó, y ninguna de las pruebas indica una relación estadísticamente significativa. En resumen, según estos resultados, no hay base para afirmar que el sexo está asociado de manera significativa con la ocurrencia de ACV isquémico en pacientes con COVID 19 en esta muestra.

### Tabla 3 HTA Y DM 2 COMO FACTOR DE RIESGO

**Tabla cruzada**

		ACV isquemico		Total	
		Casos	Controles		
HTA	No	Recuento	8	75	83
		% dentro de ACV isquemico	14.8%	69.4%	51.2%
	Si	Recuento	46	33	79
		% dentro de ACV isquemico	85.2%	30.6%	48.8%
Total	Recuento	54	108	162	
	% dentro de ACV isquemico	100.0%	100.0%	100.0%	

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	43.002 <sup>a</sup>	1	<.001		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	40.843	1	<.001		
Razón de verosimilitud	46.229	1	<.001		
Prueba exacta de Fisher				<.001	<.001
N de casos válidos	162				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 26.33.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Los resultados de la tabla cruzada ponen de manifiesto una asociación evidente entre la presencia de hipertensión arterial (HTA) y la incidencia de accidente cerebrovascular isquémico (ACVi) en pacientes con COVID-19. Notablemente, el 85.2% de los casos de ACVi muestran la presencia de HTA, contrastando con el 30.6% de los controles. La prueba de chi-cuadrado, con un valor extremadamente bajo ( $p < 0.001$ ), corrobora la significancia de esta conexión, y la razón de verosimilitud refuerza la fuerte asociación entre HTA y ACVi. En conclusión, estos hallazgos respaldan la noción de que la hipertensión arterial se considera un factor de riesgo sustancial para el desarrollo de accidente cerebrovascular isquémico en la población de pacientes con COVID-19 del Hospital II-2 Santa Rosa.

**Tabla cruzada**

			ACV isquemico		Total
			Casos	Controles	
DM 2	No	Recuento	14	55	69
		% dentro de ACV isquemico	25.9%	50.9%	42.6%
	Si	Recuento	40	53	93
		% dentro de ACV isquemico	74.1%	49.1%	57.4%
Total	Recuento		54	108	162
	% dentro de ACV isquemico		100.0%	100.0%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.202 <sup>a</sup>	1	.002		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	8.208	1	.004		
Razón de verosimilitud	9.522	1	.002		
Prueba exacta de Fisher				.003	.002
N de casos válidos	162				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 23.00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Los hallazgos de la tabla cruzada revelan una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de diabetes tipo 2 (DM 2) y la incidencia de accidente cerebrovascular isquémico (ACVi) en pacientes con COVID-19. Es importante destacar que el 74.1% de los casos de ACVi se relacionan con la presencia de diabetes, en contraste con el 49.1% de los controles que presentan esta condición. La prueba de chi-cuadrado y la razón de verosimilitud respaldan la relevancia de esta conexión, ya que ambos muestran valores de p muy bajos ( $p = 0.002$ ). Estos resultados subrayan de manera concluyente que la diabetes tipo 2 se considera un factor de riesgo significativo para el desarrollo de accidente cerebrovascular isquémico en la población estudiada, específicamente en pacientes con COVID-19.

## Tabla 4 Otros factores de riesgo

### Antecedente de ACV

**Tabla cruzada**

			ACV isquémico		Total
			Ausencia	Presencia	
Antecedente de ACV	No	Recuento	97	7	104
		% dentro de ACV isquémico	89.8%	13.0%	64.2%
	Si	Recuento	11	47	58
		% dentro de ACV isquémico	10.2%	87.0%	35.8%
Total		Recuento	108	54	162
		% dentro de ACV isquémico	100.0%	100.0%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	92.508 <sup>a</sup>	1	<.001		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	89.195	1	<.001		
Razón de verosimilitud	98.590	1	<.001		
Prueba exacta de Fisher				<.001	<.001
N de casos válidos	162				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19.33.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La tabla cruzada muestra una asociación significativa entre la presencia de antecedentes de accidente cerebrovascular (ACV) y la incidencia de accidente cerebrovascular isquémico (ACVi) en pacientes con COVID-19. La frecuencia de ACVi es considerablemente mayor en aquellos con antecedentes de ACV (87.0%) en comparación con aquellos sin tales antecedentes (13.0%). La prueba de chi-cuadrado de Pearson confirma la significancia estadística ( $p < 0.001$ ), respaldando la idea de que el antecedente de ACV se considera un factor de riesgo significativo para el desarrollo de ACVi en la población estudiada del Hospital II-2 Santa Rosa durante el período de investigación. La prueba exacta de Fisher refuerza esta conclusión, mostrando un p-valor significativamente bajo ( $<0.001$ ) y sugiriendo que estos resultados son robustos incluso ante posibles limitaciones de tamaño de muestra en algunas categorías.

## Control de Enfermedad Previa

**Tabla cruzada**

		ACV isquemico		Total	
		Ausencia	Presencia		
Control de Enfermedad Previa	Controlada	Recuento	73	17	90
		% dentro de ACV isquemico	67.6%	31.5%	55.6%
	No controlada	Recuento	35	37	72
		% dentro de ACV isquemico	32.4%	68.5%	44.4%
Total	Recuento	108	54	162	
	% dentro de ACV isquemico	100.0%	100.0%	100.0%	

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19.013 <sup>a</sup>	1	<.001		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	17.578	1	<.001		
Razón de verosimilitud	19.244	1	<.001		
Prueba exacta de Fisher				<.001	<.001
N de casos válidos	162				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 24.00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La tabla cruzada revela una asociación estadísticamente significativa entre el control de la enfermedad previa y la presencia de accidente cerebrovascular isquémico (ACVi) en pacientes con COVID-19. Aquellos con enfermedad previa controlada muestran una menor incidencia de ACVi (31.5%) en comparación con aquellos cuya enfermedad no está controlada (68.5%). Los resultados de la prueba de chi-cuadrado de Pearson respaldan la significancia de esta asociación ( $p < 0.001$ ). Estos hallazgos sugieren que el control adecuado de la enfermedad previa puede tener un impacto en la prevención del ACVi en esta población específica del Hospital II-2 Santa Rosa.



## Severidad del COVID

**Tabla cruzada**

			ACV isquemico		Total
			Ausencia	Presencia	
Severidad del Coronavirus	Leve	Recuento	0	1	1
		% dentro de ACV isquemico	0.0%	1.9%	0.6%
	Moderada	Recuento	79	3	82
		% dentro de ACV isquemico	73.1%	5.6%	50.6%
	Severa	Recuento	29	50	79
		% dentro de ACV isquemico	26.9%	92.6%	48.8%
Total		Recuento	108	54	162
		% dentro de ACV isquemico	100.0%	100.0%	100.0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	66.399 <sup>a</sup>	2	<.001
Razón de verosimilitud	76.626	2	<.001
N de casos válidos	162		

a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .33.

En el contexto del presente análisis, la tabla de contingencia relacionando la severidad del coronavirus con la presencia de accidente cerebrovascular isquémico (ACVi) sugiere claramente que la severidad del COVID-19 podría ser un factor de riesgo para el desarrollo de ACVi en pacientes con esta infección. Se observa que el 92.6% de los casos de ACVi están asociados con una severidad severa del coronavirus, lo que indica una fuerte conexión entre ambas condiciones. Las pruebas de chi-cuadrado respaldan de manera significativa esta asociación ( $p < 0.001$ ). Estos hallazgos sugieren que la gravedad del COVID-19 podría ser un factor de riesgo importante para el desarrollo de ACVi en la población estudiada del Hospital II-2 Santa Rosa durante el periodo de estudio.

## Vacunación Previa

**Tabla cruzada**

		ACV isquémico		Total	
		Ausencia	Presencia		
Vacunación Previa	Completa	Recuento	22	4	26
		% dentro de ACV isquémico	20.4%	7.4%	16.0%
	Incompleta	Recuento	86	50	136
		% dentro de ACV isquémico	79.6%	92.6%	84.0%
Total	Recuento	108	54	162	
	% dentro de ACV isquémico	100.0%	100.0%	100.0%	

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.490 <sup>a</sup>	1	.034		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3.579	1	.059		
Razón de verosimilitud	5.014	1	.025		
Prueba exacta de Fisher				.041	.025
N de casos válidos	162				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8.67.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

En el marco de esta investigación sobre factores de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico (ACVi) en pacientes con COVID-19, la tabla cruzada que evalúa la relación entre la vacunación previa y la incidencia de ACVi revela resultados interesantes. Los datos sugieren que la vacunación incompleta podría estar asociada con un mayor riesgo de ACVi, ya que el 92.6% de los casos de ACVi están vinculados con vacunación incompleta, en comparación con el 7.4% asociado con vacunación completa. Las pruebas de chi-cuadrado respaldan la significancia de esta asociación ( $p = 0.034$ ).

## Tiempo de Enfermedad

**Tabla cruzada**

			ACV isquemico		Total
			Ausencia	Presencia	
Tiempo de Enfermedad	Más de 14 días	Recuento	60	33	93
		% dentro de ACV isquemico	55.6%	61.1%	57.4%
	Menos de 14 días	Recuento	48	21	69
		% dentro de ACV isquemico	44.4%	38.9%	42.6%
Total	Recuento		108	54	162
	% dentro de ACV isquemico		100.0%	100.0%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.454 <sup>a</sup>	1	.500		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	.256	1	.613		
Razón de verosimilitud	.456	1	.499		
Prueba exacta de Fisher				.613	.307
N de casos válidos	162				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 23.00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La tabla cruzada examina la relación entre el tiempo de enfermedad (más de 14 días versus menos de 14 días) y la presencia de accidente cerebrovascular isquémico (ACVi) en pacientes con COVID-19. Los resultados indican que no hay una diferencia significativa en la incidencia de ACVi entre aquellos con más de 14 días de enfermedad (61.1%) y aquellos con menos de 14 días (38.9%). Las pruebas de chi-cuadrado no revelan una asociación significativa ( $p = 0.500$ ). Es importante destacar que estos hallazgos sugieren que el tiempo de enfermedad no parece ser un factor de riesgo determinante para el desarrollo de ACVi en la población estudiada del Hospital II-2 Santa Rosa.

## IV. DISCUSIÓN

En comparación con los hallazgos nuestros resultados presentan ciertas disparidades que pueden ser contextualizadas a través de investigaciones previas. En particular, al contrastar nuestros datos con el estudio llevado a cabo por Jamora et al(17). en Filipinas, observamos que la edad media de los pacientes con COVID-19 y ACV en nuestra muestra es ligeramente más elevada, alcanzando los 66.30 años. Este dato contrasta con el análisis realizado por Jamora et al(17)., que reportó una edad media de 60 años en una cohorte de más de 10,000 participantes. Además, los resultados de nuestro estudio se distancian de las estimaciones del grupo de estudio CRONICAS de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), que sugirieron que solo el 24.9% de los casos de ACV en el Perú correspondían a personas mayores de 65 años. Estas variaciones resaltan la importancia de considerar las diferencias poblacionales y los contextos específicos de cada estudio al interpretar los resultados y resaltan la necesidad de investigaciones adicionales para comprender completamente las características epidemiológicas del ACV en pacientes con COVID-19 en nuestra región.

Además, encontramos una asociación más significativa entre la presencia de hipertensión arterial (HTA) y la incidencia de ACVi, con un 85.2% de casos mostrando la presencia de HTA, mientras que Jamora et al. reportó un 69.5% en pacientes filipinos. Similarmente, en relación con la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), observamos una asociación más marcada, con el 74.1% de casos relacionados con la presencia de DM2, en comparación con el 32.2% reportado por Jamora et al.

Estas disparidades resaltan la importancia de considerar las diferencias poblacionales y los contextos específicos de cada estudio al interpretar los resultados. Factores como las características genéticas, las condiciones socioeconómicas y las prácticas de atención médica pueden influir en la presentación y la gravedad del ACV en pacientes con COVID-19. Es crucial reconocer que estas variaciones pueden deberse a múltiples factores, incluidas las diferencias en la prevalencia de factores de riesgo y la respuesta a la infección por COVID-19 en distintas regiones geográficas.

Además, al comparar nuestros resultados con otros estudios en Filipinas, destacamos la necesidad de abordar las diferencias en la prevalencia de factores de riesgo específicos en diferentes poblaciones. Nuestros hallazgos indican una asociación estadísticamente significativa entre la vacunación incompleta y la incidencia de ACVi, con un 92.6% de casos asociados con vacunación incompleta. Esta asociación contrasta con el estudio de Filipinas, lo que subraya la importancia de considerar los contextos y estrategias de vacunación específicos de cada región.

En resumen, nuestras observaciones resaltan la variabilidad en la presentación de factores de riesgo y la severidad del ACV isquémico en pacientes con COVID-19, comparadas con estudios previos, como el de Jamora et al. en Filipinas. Estas diferencias subrayan la necesidad de investigaciones adicionales para comprender

completamente las características epidemiológicas del ACV en pacientes con COVID-19, considerando las particularidades de cada población estudiada.

## **V. CONCLUSIONES**

- Los resultados sugieren que la edad no parece ser un factor de riesgo significativo para el ACVi en pacientes con COVID-19 en el Hospital II-2 Santa Rosa..
- Según nuestros resultados, no hay base para afirmar que el sexo está asociado de manera significativa con la ocurrencia de ACVi en pacientes con COVID-19 en este hospital.
- Nuestro estudio respalda de manera concluyente la asociación significativa entre la presencia de hipertensión arterial y diabetes tipo 2 con la incidencia de ACVi en pacientes con COVID-19..
- Se encontró asociación significativa entre varios factores adicionales, como antecedentes de ACV, control de enfermedades previas, severidad del COVID-19 y vacunación previa.. No se encontró asociación significativa entre el tiempo de enfermedad y la incidencia de ACVi,

## **VI. RECOMENDACIONES**

- **Monitorización Continua de la Presión Arterial:** Esto permitiría identificar cambios tempranos en la presión arterial, facilitando intervenciones oportunas y estrategias de manejo para reducir el riesgo de ACVi. La atención especializada y el control adecuado de la presión arterial pueden desempeñar un papel crucial en la prevención de eventos cerebrovasculares isquémicos en pacientes con COVID-19.
- **Promoción Activa de la Vacunación Completa:** Destaca la importancia de promover la vacunación completa en pacientes con COVID-19, proporcionar información detallada sobre la eficacia de las vacunas disponibles, los beneficios adicionales de la vacunación completa en la prevención de complicaciones como el ACVi, y la importancia de seguir las pautas de salud pública en cuanto a la vacunación.
- **Gestión Temprana de Factores de Riesgo:** Enfatizar la necesidad de abordar tempranamente los factores de riesgo identificados, la atención especializada en aquellos con antecedentes de ACV, la vigilancia activa de enfermedades preexistentes, la evaluación continua de la severidad del COVID-19, la promoción de la vacunación, y una gestión cuidadosa del tiempo de enfermedad, esta estrategia integral busca anticiparse y gestionar proactivamente la complejidad y la interrelación de múltiples elementos que contribuyen a la manifestación del ACVi en pacientes con COVID-19. La atención preventiva y personalizada en estas áreas puede ser crucial para reducir el riesgo de eventos cerebrovasculares isquémicos y mejorar la calidad de la atención médica para este grupo de pacientes.

## VII. Referencias Bibliográficas

1. Kitroeff N, Villegas P. 'Prefiero quedarme en mi casa y morirme ahí'. The New York Times [Internet]. 10 de agosto de 2020 [citado 17 de julio de 2022]; Disponible en: <https://www.nytimes.com/es/2020/08/10/espanol/america-latina/mexico-covid-hospitales.html>
2. Marín-Medina DS, Muñoz-Rosero AM, Bernal-Bastidas BL, Gaspar-Toro JM. Infección por SARS-CoV-2 y ataque cerebrovascular isquémico. Med Fam SEMERGEN [Internet]. octubre de 2021 [citado 17 de julio de 2022];47(7):482-7. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1138359320303464>
3. López-Catá F de J, Matos-Santisteban MA, Miranda OLC. Revisión sobre manifestaciones neurológicas en pacientes con COVID-19. Progaleno [Internet]. 10 de septiembre de 2021 [citado 17 de julio de 2022];4(1):47-63. Disponible en: <http://www.revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/224>
4. Mariños E, Barreto-Acevedo E, Espino P. Accidente cerebrovascular isquémico asociado a COVID-19: primer reporte de casos en Perú. Rev Neuro-Psiquiatr [Internet]. abril de 2020 [citado 17 de julio de 2022];83(2):127-33. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-85972020000200127&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-85972020000200127&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
5. González-García S, Garófalo-Gomez N, González-Quevedo A, Mezquia de Pedro N, González-García S, Garófalo-Gomez N, et al. Infección por COVID-19 y accidente cerebrovascular. Rev Cuba Investig Bioméd [Internet]. marzo de 2021 [citado 17 de julio de 2022];40(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-03002021000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03002021000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
6. CDCespanol. Evite muertes por accidentes cerebrovasculares [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2017 [citado 17 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/signosvitales/accidentes-cerebrovasculares/index.html>
7. López Cormenzana JC, Buonanno CF. Hipertensión arterial y accidente cerebrovascular en el anciano. Neurol Argent [Internet]. 1 de enero de 2012 [citado 1 de agosto de 2022];4(1):18-21. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-articulo-hipertension-arterial-accidente-cerebrovascular-el-S1853002811000838>
8. Elsevier. 9 factores de riesgo (modificables y no) de accidente cerebrovascular [Internet]. Elsevier Connect. [citado 1 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/factores-de-riesgo-ictus-accidente-cerebrovascular>
9. Ortiz M, Valencia N, Moreno E, Zafra M, Espinel L, Villarreal D, et al. ACV y covid-19: una revisión de los estudios observacionales publicados en época de pandemia. Acta Neurológica Colomb [Internet]. junio de 2020 [citado 1 de agosto de 2022];36(2):63-74. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-87482020000200063&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-87482020000200063&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

10. de Lorenzo A, Espinel L, Revilla Á, Corbalán T, Martins J, Naya MT, et al. Ictus isquémico asociado a COVID-19 en pacientes en diálisis. *Nefrología* [Internet]. 1 de septiembre de 2021 [citado 1 de agosto de 2022];41(5):590-3. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-ictus-isquemico-asociado-covid-19-pacientes-articulo-S021169952030134X>
11. Avula A, Nalleballe K, Narula N, Sapozhnikov S, Dandu V, Toom S, et al. COVID-19 presenting as stroke. *Brain Behav Immun* [Internet]. julio de 2020 [citado 17 de julio de 2022];87:115-9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889159120306851>
12. Flumignan RL, Civile VT, Tinôco JD de S, Pascoal PI, Areias LL, Matar CF, et al. Anticoagulants for people hospitalised with COVID-19. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2022 [citado 1 de agosto de 2022];(3). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013739.pub2/full/es>
13. Beyrouti R, Adams ME, Benjamin L, Cohen H, Farmer SF, Goh YY, et al. Characteristics of ischaemic stroke associated with COVID-19. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* [Internet]. agosto de 2020 [citado 1 de agosto de 2022];91(8):889-91. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7231545/>
14. Dmytriw AA, Dibas M, Phan K, Efendizade A, Ospel J, Schirmer C, et al. Acute ischaemic stroke associated with SARS-CoV-2 infection in North America. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* [Internet]. 1 de abril de 2022 [citado 1 de agosto de 2022];93(4):360-8. Disponible en: <https://jnnp.bmj.com/content/93/4/360>
15. Finsterer J, Scorza FA, Scorza CA, Fiorini AC. Ischemic stroke in 455 COVID-19 patients. *Clinics* [Internet]. 1 de enero de 2022 [citado 1 de agosto de 2022];77:100012. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1807593222000084>
16. *Handbook\_of\_COVID\_19\_Prevention\_en\_Mobile.pdf* [Internet]. [citado 2 de agosto de 2022]. Disponible en: [https://globalce.org/downloads/Handbook\\_of\\_COVID\\_19\\_Prevention\\_en\\_Mobile.pdf](https://globalce.org/downloads/Handbook_of_COVID_19_Prevention_en_Mobile.pdf)
17. Jamora, R.D.G., Prado Jr, M.B., Anlacan, V.M.M., Sy, M.C.C., y Espiritu, A.I. (2022). Incidence and risk factors for stroke in patients with COVID-19 in the Philippines: An analysis of 10881 cases. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases*, 31(11), 106776.
18. Jin, Y., Jiang, M., Pan, N., Chen, Y., Chang, W., Zhu, L., Fang, Z., Fei, S., Zhou, Z., Zhou, S., He, L., y Yao, Y. (2022). Influencing factors of stroke occurrence and recurrence in hypertensive patients: A prospective follow-up studies. *Brain and behavior*, 12(10), e2770.
19. Lazo-Porras, M., Bernabe-Ortiz, A., Gilman, R.H., Checkley, W., Smeeth, L., y Miranda, J.J. (2022). Population-based stroke incidence estimates in Peru: Exploratory results from the CRONICAS cohort study. *Lancet Regional Health Americas*, 5, 100083.



## Anexos

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Código de historia clínica.....**

Accidente cerebrovascular isquémico ( )No ( )Si

#### Recolección de datos:

##### Sección I. Características personales

- Edad..... años
- Sexo ( )Femenino ( )Masculino
- ACV previo ( )No ( )Si
  - Enfermedad previa ( )No ( )Si, especificar.....

##### Sección II. Características sociales

- COVID en familiar ( )No ( )Si

##### Sección III. Características clínicas

- Enfermedad previa ( ) HTA ( ) DM2 ( ) Enf cardiovascular ( ) otros, especificar:.....
- Control de enfermedad previa ( )No ( )Si
- Severidad del coronavirus ( ) Leve ( )Moderada ( ) Severa ( ) critica ●
- Tiempo de enfermedad..... días
- Vacunación previa del coronavirus( )No ( )Si
  - Tiempo de enfermedad.....

## ANEXO 2

Tabla 19.1-1. Clasificación de gravedad de la COVID-19

Grado		Forma	Características	Comentarios
1	Asintomática u oligosintomática	Leve	Sin manifestaciones o con molestias leves en las vías respiratorias altas (fiebre, tos sin disnea), que a veces pueden estar acompañadas de cefalea, mialgias, náuseas, vómitos, diarrea, SpO <sub>2</sub> >94 %, estado clínico estable	
2	Sintomática sin signos de insuficiencia respiratoria (MEWS <sup>a</sup> <3 ptos.)	Moderada	Agotamiento, astenia, fiebre >38 °C, tos y disnea, signos clínicos y radiológicos de afectación pulmonar; sin datos clínicos o de laboratorio de insuficiencia respiratoria (SpO <sub>2</sub> >90 y <94 %)	Debido al riesgo de que empeore su estado clínico, es necesario vigilar al paciente y tomar medidas que aceleren la eliminación de la infección por SARS-CoV-2

Neumonía grave con insuficiencia respiratoria/pre-SDRA (MEWS 3-4 ptos.)	Grave	Manifestaciones clínicas y de laboratorio de empeoramiento de la capacidad respiratoria y el intercambio gaseoso (disnea, aumento de la frecuencia respiratoria >30/min, SpO <sub>2</sub> <90 %), manifestaciones agudas de afectación del aparato respiratorio Sin manifestaciones de SDRA, <i>shock</i> séptico, insuficiencia multiorgánica ni alteraciones de la consciencia En esta fase se observa hipoxia silenciosa (ing. <i>silent hypoxia</i> )	El paciente requiere un control estricto, sobre todo entre el día 5 y 7 desde la aparición de los síntomas, para garantizar los cuidados intensivos en caso de necesidad Pueden producirse manifestaciones extrapulmonares: ACV isquémico o hemorrágico, trombosis venosa profunda, encefalitis, síndrome de Guillain-Barré, trastornos de la consciencia secundarios a la afectación del SNC por el proceso patológico, crisis epilépticas, cardiopatía isquémica, miocarditis y arritmias
---	-------	---	--