



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con
episodio de ACV isquémico atendidos en un Hospital de Piura
2019**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO**

AUTORA:

Castro Silupu, Miriam Yaneth (Código ORCID: 0000-0001-9578-7720)

ASESOR:

Dr. Bazán Ramirez, Aldo (Código ORCID: 0000-0001-6260-5097)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades no transmisibles

PIURA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A mi esposo Elmer, por los años de amistad desinteresada, motivación y comprensión. Por todo tu apoyo brindado, por tus consejos y por darme las fuerzas para seguir adelante en mi camino.

A las personas que más amo en esta vida, mi querida madre Doris y a mi padre Luciano, por sus cuidados, por su paciencia, esfuerzo y dedicación que pusieron al educarme. Por el apoyo incondicional, por su amor; por sus consejos y por estar siempre a mi lado.

A mis hermanas; por el apoyo incondicional que me han brindado durante toda mi carrera, por la confianza que pusieron en mí, y por los consejos que siempre me supieron dar para seguir adelante

A mis docentes, que pusieron todo su conocimiento, experiencia y empeño en educarnos para hacer profesionales de éxito, manteniendo siempre presente el verdadero significado del ser médico.

Agradecimiento

A Dios por estar presente en mi vida, por la salud, por guiarme e iluminarme en mi camino permitiéndome así seguir adelante

A mi asesor, Dr. Aldo Bazán Ramírez por su apoyo y dedicación, por sus consejos, conocimientos y sugerencias ofrecidos en todo el desarrollo de la presente investigación.

A mis docentes por su dedicación esmerada y por todas las enseñanzas impartidas durante mi formación profesional las cuales perduraran en mi toda la vida.

Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo	17
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Procedimientos.....	20
3.6. Método de análisis de datos	20
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES.....	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	40

Índice de tablas

Tabla 01: Supervivencia al Alta Hospitalaria de Adultos Mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en un Hospital de Piura 2019: Factores demográficos _____	23
Tabla 02: Supervivencia al Alta Hospitalaria de Adultos Mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en un Hospital de Piura 2019: Factores clínicos _____	26
Tabla 03: Supervivencia al Alta Hospitalaria de Adultos Mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en un Hospital de Piura 2019: Factores institucionales _____	27
Tabla 04: Resumen factores asociados a supervivencia al alta Hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico Asociación Estadística Significativa si $p < 0.05$ -----	28

Índice de figuras

Figura 01: Condición de egreso según rango de edad, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	42
Figura 02: Condición de egreso según sexo, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	42
Figura 03: Condición de egreso según tipo de evento, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	43
Figura 04: Condición de egreso según PA sistólica de ingreso, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	43
Figura 05: Condición de egreso E. Glasgow de ingreso, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	44
Figura 06: Condición de egreso según antecedente de HTA, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	44
Figura 07: Condición de egreso según antecedente de DM, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	45
Figura 08: Condición de egreso según antecedente de ERC, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	45
Figura 09: Condición de egreso según antecedente de postración crónica, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	46
Figura 10: Condición de egreso según antecedente de FAV, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	46
Figura 11: Condición de egreso según antecedente de ICC, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	47
Figura 12: Condición de egreso según antecedente de obesidad, pacientes con ACV isquémico HJCH -----	47
Figura 13: Condición de egreso según antecedente isquémico previo, pacientes con ACV HJCH -----	48
Figura 14: Condición de egreso según N° de comorbilidades, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	48
Figura 15: Condición de egreso según presencia de IAAS, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019 -----	49
Figura 16: Condición de egreso según tiempo de enfermedad -----	59
Figura 17: Condición de egreso según estancia hospitalaria -----	50

Resumen

Objetivo: Identificar los factores asociadas a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en un Hospital de Piura 2019.

Métodos: Investigación básica no aplicada, cuantitativa, no experimental, transversal, descriptivo-correlacional.

Resultados: Muestra de 120 pacientes; de estos 30.8% fallecieron y 69.2% sobrevivieron al episodio de ACV isquémico. Los sobrevivientes: 25% eran mujeres, 52.5% tenían < 80 años; 55.8% tuvieron ACV focal; 0.8% ingreso con Glasgow < 9 puntos; 35% ingresaron con presión arterial sistólica < 140 mmHg; 59% tenía antecedente de Hipertensión Arterial; 23.3% tenía antecedente de diabetes, 4.5% antecedente de ERC; ningún paciente con antecedente de postración crónica sobrevivió al episodio de ACV; 8.3% tenía antecedente de FAV; 10% antecedente de ICC; 18.3% antecedente de ACV previo y 19.2% tenían ≥ 3 comorbilidades. También 17.5% presentaron IAAS, 18.3% ingresaron al hospital con tiempo de enfermedad ≤ 6 horas y 30.8% tuvieron estancia hospitalaria ≤ 7 días.

Conclusiones: Los factores asociados ($p < 0.05$) a la sobrevivencia al episodio de ACV son: edad ≤ 80 años, ACV tipo focal, escala de Glasgow > 8 , PA sistólica de ingreso ≤ 120 mmHg y ausencia de comorbilidades, ausencia de IAAS y tiempo de enfermedad al ingreso ≤ 6 horas.

Palabra clave: Sobrevivencia, adulto mayor, ACV isquémico

Abstract

Objective: To identify the factors associated with survival to hospital discharge of older adults with ischemic stroke episode treated at a Hospital in Piura 2019.

Methods: Non-applied, quantitative, non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational basic research.

Results: Sample of 120 patients; of these 30.8% died and 69.2% survived the episode of ischemic stroke. Survivors: 25% were women, 52.5% were <80 years old; 55.8% had focal stroke; 0.8% admission with Glasgow < 9 points; 35% were admitted with systolic blood pressure <140 mmHg; 59% had a history of arterial hypertension; 23.3% had a history of diabetes, 4.5% a history of CKD; no patient with a history of chronic prostration survived the stroke episode; 8.3% had a history of AVF; 10% history of CHF; 18.3% had a history of previous stroke and 19.2% had ≥ 3 comorbidities. Also 17.5% presented HAIs, 18.3% were admitted to the hospital with illness time ≤ 6 hours and 30.8% had a hospital stay ≤ 7 days.

Conclusions: The factors associated ($p < 0.05$) with stroke episode survival are: age ≤ 80 years, focal type stroke, Glasgow scale > 8 , admission systolic BP ≤ 120 mmHg and absence of comorbidities, absence of IAAS and sick time on admission ≤ 6 hours.

Key word: Survival, older adult, ischemic stroke

I. INTRODUCCIÓN

El Accidente Cerebrovascular (ACV) es un problema global de salud, siendo esta una de las principales causas de mortalidad en las mujeres (20,8% por todas las causas) y la segunda causa principal en los hombres (15,5%) (1). Sin embargo, es conocido que las tasas de mortalidad por accidente cerebrovascular varían mucho entre países y regiones geográficas, por lo que se requieren estrategias de prevención y tratamiento específicas, acorde a la realidad local de cada país centradas en el riesgo de mortalidad (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2021, estimó las enfermedades cardiovasculares, coronarias y cerebrovasculares, cobran la vida de 17.9 millones de personas en el mundo cada año, esto significa en términos relativos alrededor más del 30% del total de muertes por todas las causas registradas en el mundo (3). Este reporte también indica que ese mismo año se produjeron más de 6 millones de defunciones por ACV, de las cuales más del 60% corresponden a mujeres (4).

Según algunos informes de la tasa de letalidad a 28 días en pacientes con ACV isquémicos varía entre 10% - 26% en diferentes poblaciones, en tanto la tasa de letalidad a 1 año varía del 26% - 32% (5). Esta capacidad para estimar con precisión el resultado en pacientes con ACV es muy importante para la práctica clínica y la investigación, además también recobra importancia para seleccionar estrategias de manejo específicas a nivel primario y hospitalario y establecer metas terapéuticas realistas, para mejorar la planificación del alta y anticipar la necesidad de rehabilitación y apoyo comunitario (6).

Este resultado del accidente cerebrovascular isquémico está influenciado por diversos factores, especialmente el subtipo de accidente cerebrovascular, y en general el pronóstico para la sobrevivencia a corto plazo es mejor para aquellos pacientes con obstrucción de arterias pequeñas (7). La tasa de letalidad fue el más alto para los subtipos de accidente cerebrovascular isquémico cardioembólico y aterosclerosis de arterias grandes (6) (8) (9).

Velásquez (10), describe que las enfermedades cardiovasculares representan 1 de las principales 4 causas con mayor carga de enfermedad en nuestro país; por esta categoría de enfermedades se tiene más 390,000 AVISA, ello representa

1/12 parte de total de AVISA y alrededor del 13% de los AVISA de este grupo de enfermedad; debido a alta mortalidad y en consecuencia, producen mayor carga de enfermedad por AVP (> 50% del total de años saludables perdidos).

A pesar del gran número de estudios clínicos que han evidenciado que todavía quedan muchas preguntas abiertas con respecto a la importancia de los determinantes del resultado después de un accidente cerebrovascular. La edad y la gravedad del accidente cerebrovascular son predictores bien establecidos de la supervivencia del accidente cerebrovascular (11)(12); pero varios estudios también han sugerido muchos otros factores de pronóstico menos confiables. Los predictores más comúnmente reportados han incluido la presencia de fibrilación auricular, diabetes, hipertensión, disminución del nivel de conciencia, nivel de glucosa al ingreso y ataques isquémicos transitorios previos, entre otros (13). La supervivencia a largo plazo también está influenciada por varios factores de riesgo cardiovascular, pero los reportes en distintas regiones a nivel global siguen siendo altamente variables, por lo que han impedido establecer un consenso claro.

El ACV, representa y es un atributo de un importante problema de salud global, y es la segunda etiología frecuente de muerte y una de las principales causas de discapacidad, siendo los adultos mayores los más afectados (14), pero se sabe poco sobre qué factores que están asociados a una mayor vulnerabilidad de una persona mayor a situaciones adversas resultados después de un ACV.

Se estima que debido a la creciente carga mundial de stroke, 1 persona en el mundo sufrirá un episodio de ACV cada 2 segundos y en ausencia de una respuesta de salud pública global significativa, se prevé 23 millones de casos nuevos y a 7,8 millones de muertes por año para finales de 2030 (15).

En relación a los adultos mayores, que es objeto de estudio de este proyecto de investigación, la presentación clínica y la etiología del accidente vascular cerebral se presentan de manera diferente con el envejecimiento. Al respecto, las personas mayores tienen más factores de riesgo cerebrovascular, además de un mayor número de comorbilidades clínicas (16).

Estudios previos han demostrado diferentes factores asociados a la mortalidad hospitalaria en pacientes adultos mayores con ictus isquémico. El subtipo clínico,

etiología, nivel de conciencia al ingreso hospitalario, puntuación NIHSS, grado de discapacidad previa, hiperglucemia y cambios en el recuento de glóbulos blancos, se han asociado con un aumento de la mortalidad en este grupo particular de pacientes (17)(18)(19).

Otros predictores más comúnmente reportados han incluido la presencia de fibrilación auricular, diabetes, hipertensión, disminución del nivel de conciencia, nivel de glucosa al ingreso y ataques isquémicos transitorios previos, entre otros (13).

Sin embargo, también es preciso indicar que el tiempo que tardan los pacientes en recibir atención sanitaria también es un factor discutido en influye en la mortalidad a corto plazo (12); al respecto Bray, muestra en su estudio un bajo porcentaje de pacientes que llegaron al hospital dentro de las 3 horas de ocurrido el evento, explicado en parte por una dificultad de acceso a los servicios de salud asociada al desconocimiento del ictus como una emergencia por parte de la víctima o la familia justifican tal situación (20).

Por otro lado, la mayoría de los estudios confirman la importancia pronóstica del nivel de conciencia y sugieren que otros elementos del examen neurológico también predicen la supervivencia a corto plazo (21). Debido a que en la evaluación de los pacientes con otras enfermedades subyacentes se encontraron que el estado funcional y los dominios de discapacidad también eran altamente predictivos de mortalidad; además, las variables demográficas también se han identificado como predictoras de la supervivencia de un paciente con ictus (17).

También, se ha estudiado que la instalación sanitaria donde se brinda la atención también puede contribuir al pronóstico de supervivencia. Tal así que, se ha demostrado que la rehabilitación hospitalaria en una unidad especializada en accidentes cerebrovasculares reduce la discapacidad y la mortalidad a un año (22).

Los estudios de ACV en el Perú se han enfocado en los factores de riesgo relacionados con la enfermedad y en establecer la incidencia y prevalencia de la enfermedad (23); aunque se han determinado los factores que pueden intervenir en la mortalidad y recurrencia del ACV, y hasta el momento son escasos los estudios que han evaluado los factores asociados de mortalidad (24).

Piura ha sido considerada entre las principales regiones del país con mayor incidencia de stroke y demás eventos cardiovasculares (25)(26), en tanto en el Hospital Cayetano Heredia, nosocomio de mayor complejidad de la región según la oficina de estadística se atienden en más de 100 pacientes al año con diagnóstico de ACV de los cuales, más del 20% fallecen durante estancia hospitalaria.

En tal sentido en la presente investigación se pretende responder la pregunta ¿Cuáles son los factores asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de accidente cerebro vascular isquémico atendidos en el Hospital Cayetano Heredia 2019?

Esta patología, tiene una gran carga para la salud, la economía y la sociedad, particularmente en el mundo en desarrollo, sin embargo, es altamente prevenible (27). Por lo tanto, existe la posibilidad de reducir drásticamente el impacto del accidente cerebrovascular por varios medios, incluido el control adecuado de los factores de riesgo conocidos. Es imperativo tener una comprensión clara del patrón demográfico mundial, la distribución y las tendencias temporales de la carga del accidente cerebrovascular para controlar mejor las políticas de salud para reducir su carga (28). Además de la repercusión en la carga de enfermedad, el costo en términos monetarios es muy elevado(29).

Los costos hospitalarios por ACV agudo representan el 70% de los costos del primer año (5). Sin embargo, los accidentes cerebrovasculares graves (puntuación de la escala de accidentes cerebrovasculares de los Institutos Nacionales de Salud,> 20) cuestan el doble que los accidentes cerebrovasculares leves, a pesar de pruebas de diagnóstico similares y las comorbilidades como la cardiopatía isquémica y la fibrilación auricular (FA) predicen mayores costes (30).

Dado que investigaciones anteriores han demostrado que la edad es el predictor más fuerte de los resultados adversos del accidente cerebrovascular, nos centraremos en el estudio de los adultos mayores, partiendo de la hipótesis de que la fragilidad sería un determinante importante de una mala recuperación después de un accidente cerebrovascular (31).

En tal sentido, dado el aumento progresivo de casos de ACV en nuestra población, nos es imperativo, la búsqueda de planteamientos que permitan

intervenir en los factores de riesgo que fortalezcan la supervivencia, así como la reducción de carga de enfermedad y mejora en la calidad de vida de nuestra población adulta mayor.

Por lo que identificar los factores relacionados a la supervivencia al ACV isquémico que es el que más comúnmente se presenta, permitirá conocer el perfil de los pacientes que sobreviven al alta hospitalaria, contribuyendo a reducir la morbimortalidad, y en consecuencia las potenciales complicaciones y secuelas que influyen negativamente en la calidad de vida del paciente.

En tal sentido, las estrategias para reducir la carga tanto a nivel poblacional como individual para mejorar la conciencia sobre el accidente cerebrovascular, implementar estrategias de prevención específicas centradas en factores de riesgo (como presión arterial alta, colesterol alto, tabaquismo y estilos de vida poco saludables) son esenciales para abatir las alarmantes proyecciones actuales de carga de accidente cerebrovascular particularmente en países de ingresos bajos y medianos, como el nuestro.

Con lo descrito, el objetivo general es identificar los factores asociadas a la supervivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en un Hospital de Piura 2019. Y los objetivos específicos son; determinar los factores demográficos asociados a la supervivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico; determinar los factores clínicos asociados a la supervivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico y determinar los factores sanitarios asociados a la supervivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico.

Finalmente, la hipótesis alterna que se plantea es que la edad, sexo, comorbilidades de base, tipo de ACV isquémico, ubicación topográfica de ictus isquémico, presión arterial de ingreso, presencia de infección intrahospitalaria, estancia hospitalaria y tiempo de enfermedad están asociados a supervivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de accidente cerebro vascular isquémico atendidos en el Hospital Cayetano Heredia 2019.

II. MARCO TEÓRICO

Asgedon et al. (32) realizaron una investigación de tipo transversal, retrospectivo, donde se revisaron registros médicos de pacientes diagnosticados de ictus, muestra de población única entre 20 a 95 años; con el objetivo de evaluar las complicaciones médicas del accidente cerebrovascular, la mortalidad y los factores asociados con la mortalidad entre los pacientes con accidente cerebrovascular; concluyendo que la mayoría de los pacientes ingresados en el hospital desarrollaron complicación, siendo la neumonía por aspiración la complicación afirmada con mayor frecuencia durante su estancia en las salas. Los pacientes con escala de coma de Glasgow grave y moderada durante el ingreso tenían más probabilidades de morir en el hospital que los pacientes con escala de coma de Glasgow leve.

Gufue et al. (19) llevaron a cabo un estudio de cohorte retrospectivo donde aplicaron el análisis de supervivencia de Kaplan-Meier para estimar la probabilidad de supervivencia de los pacientes hipertensos y no hipertensos con un primer accidente cerebrovascular. El objetivo de este estudio fue determinar la supervivencia de los pacientes con accidente cerebrovascular según su estado de hipertensión; concluyendo la diferencia de tiempo de supervivencia general entre pacientes adultos con accidente cerebrovascular hipertensos y no hipertensos no fue estadísticamente significativa. La identificación y el tratamiento tempranos de las complicaciones del accidente cerebrovascular, las comorbilidades junto con el seguimiento estricto de los pacientes comatosos pueden mejorar la supervivencia intrahospitalaria de los pacientes con accidente cerebrovascular.

Sánchez et al. (33) presentan estudio descriptivo retrospectiva. mediante la revisión de fuentes secundarias: historial clínico y el registro de defunciones, a fin de describir la mortalidad por ACV. En el estudio concluyen que la HTA, la enfermedad cerebrovascular previo, cardiopatía isquémica y DM son los principales factores con mayor asociación de mortalidad por esta patología.

Pereira et al. (34) realizaron un estudio de cohorte, con el objetivo de identificar factores asociados a la mortalidad hospitalaria en pacientes muy ancianos con ictus isquémico, concluyendo que los factores asociados a la mortalidad

intrahospitalaria fueron: mayor edad, puntaje de coma de Glasgow menor o igual a 8, infarto total de la circulación anterior, infección y diabetes mellitus.

Tan et al. (35) realizaron una investigación de tipo prospectivo, el objetivo de este estudio fue evaluar los factores de riesgo, las características clínicas y el pronóstico de diferentes subtipos de ictus isquémico; concluyendo que la aterosclerosis de las grandes arterias fue la etiología más frecuente de ictus (37,4%) y mostró la mayor preponderancia masculina, la mayor prevalencia de accidente isquémico transitorio previo y la estancia hospitalaria más prolongada entre todos los subtipos. El cardioembolismo (7,7%), que fue particularmente común en los ancianos (es decir, personas de 65 años o más), mostró la mayor preponderancia femenina, la mayor prevalencia de fibrilación auricular, la presentación más temprana en el hospital después del inicio del accidente cerebrovascular, los síntomas más graves al ingreso, las complicaciones máximas asociadas con un resultado adverso y la tasa más alta de recurrencia y mortalidad del ictus.

Zainab et al. (22) realizaron un estudio de cohorte retrospectiva, con una muestra de 305 pacientes con ictus isquémico o hemorragia intracerebral, con la finalidad de evaluar los factores asociados con la mortalidad de 1 año después del alta por accidente cerebrovascular, concluyendo que la edad y NIHSS en la admisión son predictores importantes de los resultados a largo plazo, los factores en el alta: estado de ambulación en el destino de alta y alta; están asociados con la mortalidad de 1 año después del alta para accidente cerebrovascular agudo y, por lo tanto, podrían representar dianas terapéuticas para mejorar la supervivencia a largo plazo en futuros estudios.

Winovich et al. (31) realizaron un estudio de cohorte observacional, realizada con el objetivo de identificar los factores asociados con la supervivencia al accidente cerebrovascular isquémico; donde concluyeron que los marcadores de la función física (velocidad al caminar y fuerza de agarre) se asociaron consistentemente con la supervivencia y recuperación después de un accidente cerebrovascular isquémico. La inflamación, la función renal y la fragilidad también parecen ser determinantes de la supervivencia y la recuperación después de un accidente cerebrovascular isquémico.

Payabvash et al. (36) realizaron un estudio de prueba de concepto, cuyo objetivo fue desarrollar un modelo multivariado para el pronóstico del accidente cerebrovascular, combinando variables clínicas y de imagen de admisión, concluyendo que la gravedad de los síntomas de admisión, el infarto de la ínsula y el mesencéfalo / protuberancia fueron predictores independientes del resultado clínico en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo.

Martínez (37) en su estudio NEDICES, de tipo prospectivo basado en un censo, cuya finalidad fue determinar la tasa de incidencia, las causas de fallecimiento y el análisis del riesgo de muerte a trece años de las personas con enfermedad cerebrovascular; donde encontraron que en aquellas personas que han sufrido una enfermedad cerebrovascular tienen un aumento de riesgo de muerte tres a cuatro veces mayor los primeros años; siendo los factores de riesgo para fallecer la edad avanzada y la diabetes mellitus, y siendo la causa de muerte más frecuente las enfermedades cardiovasculares.

Guzmán et al. (26) en su estudio de investigación descriptivo, observacional, en la que se recolectó información del historial clínico de pacientes que fallecieron en el Hospital Cayetano Heredia durante 2014-2019 con diagnóstico de ACV. En este estudio, los autores concluyen que la mayor incidencia de eventos cerebrovasculares se da en personas de 65 años a más, siendo la principal causa de muerte neurológica, seguida de complicaciones respiratorias, generalmente a partir de la primera semana de hospitalización; además, se encontró a la hipertensión arterial, como uno de los factores de riesgo modificable más importante.

Posadas (25) en una investigación correlacional (caso control), realizada con la finalidad de identificar los factores de riesgo asociados a accidente cerebrovascular isquémico trombótico; también se encontró que la HTA y la dislipidemia son los principales determinantes de riesgo relacionados a episodio de ACV isquémico.

En cuanto a los enfoques conceptuales relacionados al accidente cerebrovascular isquémico, se tiene que, a pesar de los impresionantes avances en la biología molecular de la muerte celular, el desarrollo de neuroprotectores clínicamente eficaces para el paciente con accidente cerebrovascular sigue siendo un desafío

(38). Una hipótesis emergente ahora establece que un enfoque puramente intracelular y "neurocéntrico" puede no ser suficiente. (39) El accidente cerebrovascular es una enfermedad compleja, por lo que su fisiopatología comprende múltiples señales y mecanismos en múltiples células y sistemas (30).

A nivel celular, el accidente cerebrovascular afecta los mecanismos de la homeostasia y perturba las interacciones entre los elementos sanguíneos circulantes, el propio vaso sanguíneo y el parénquima cerebral (16). A nivel funcional, la regulación y desregulación de la hemodinámica y el metabolismo sigue siendo un evento central. A nivel de órganos, el accidente cerebrovascular induce reacciones histopatológicas en todas las células neurales, gliales y vasculares (40).

Es así que el tono de la arteria cerebral se modula sustancialmente en condiciones fisiológicas por el óxido nítrico derivado del endotelio, especies reactivas de oxígeno y por hiperpolarización mediada por varios tipos de canales de K⁺. La función vascular cerebral es muy sensible a la disfunción endotelial que ocurre durante la enfermedad crónica, lo que da como resultado un deterioro de los mecanismos vasodilatadores (39).

Por otro lado, el estrés oxidativo y la inflamación se producen en la circulación cerebral en respuesta a factores de riesgo cardiovascular presentes durante la aterosclerosis y la hipertensión crónica, como niveles plasmáticos elevados de colesterol y angiotensina II, respectivamente (22).

En cuanto al mecanismo de trombosis; la trombosis y el crecimiento, disolución y migración de trombos están inextricablemente conectados (34). La característica central de cada uno de estos procesos es la generación de trombina a partir de la protrombina. La trombina, a su vez, genera la red de fibrina del trombo mediante la escisión del fibrinógeno circulante (40).

El uso agudo de activadores del plasminógeno (AP) se ha asociado con una mejoría clínica detectable en pacientes seleccionados con síntomas de isquemia cerebral focal. Por lo tanto, la trombólisis aguda ha alcanzado un lugar de honor en el tratamiento del accidente cerebrovascular isquémico hasta ahora (29). El activador de plasminógeno de tipo tisular recombinante (rt-PA) está autorizado para el tratamiento del accidente cerebrovascular isquémico dentro de las 3 horas

posteriores al inicio de los síntomas (y hasta 4,5 horas en algunas jurisdicciones).(27)

Desde el punto de vista epidemiológico, en un estudio de carga global de accidente cerebrovascular, muestra que, si bien las tasas de mortalidad y las proporciones de mortalidad e incidencia por accidente cerebrovascular han disminuido; la carga global de accidente cerebrovascular en términos de números absolutos de accidentes cerebrovasculares incidentes, supervivientes, muertes relacionadas con accidentes cerebrovasculares y AVAD perdidos es alta y ha aumentado durante los últimos años (41).

Así mismo, los países de ingresos medios han tenido una tasa más baja de reducción de las tasas de mortalidad y AVAD en comparación con los países de ingresos altos. En consecuencia, la carga de accidente cerebrovascular es significativamente mayor en los países de ingresos bajos y medios que en los países de ingresos altos (9).

Si bien los accidentes cerebrovasculares isquémicos comprenden el mayor número de accidentes cerebrovasculares, la mayor parte de la carga global de accidentes cerebrovasculares medida en mortalidad proporcional y por AVAD se debe a un accidente cerebrovascular hemorrágico (8).

En cuanto a los factores de riesgo, se ha demostrado que los factores de riesgo difieren entre el ictus hemorrágico e isquémico y que el impacto relativo de los factores de riesgo operativos en todos los subtipos de ictus isquémico varía entre sus subtipos. La identificación de los factores de riesgo de accidente cerebrovascular, el conocimiento de la importancia relativa de cada uno y el conocimiento de su interacción deberían facilitar la prevención del accidente cerebrovascular.

La importancia de los principales factores de riesgo aterogénico se evaluó utilizando datos de Framingham y otros estudios epidemiológicos prospectivos. Estos factores de riesgo incluyen presión arterial elevada, niveles de lípidos en sangre, diabetes, fibrinógeno y otros factores de coagulación, obesidad, enfermedades cardíacas (es decir, cardiopatía coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva [ICC], FA, hipertrofia ventricular izquierda y anomalías

ecocardiográficas), raza, historia clínica y varios biomarcadores circulantes, como los niveles de homocisteína y los índices de inflamación (5).

En cuanto a las causas de muerte prematura después de un accidente cerebrovascular isquémico; si bien habido una disminución en la mortalidad por accidente cerebrovascular en las últimas décadas. En los EE. UU., el accidente cerebrovascular ha disminuido de la tercera a la cuarta causa principal de muerte en los últimos años. Esta importante mejora se debe a un mejor control de los factores de riesgo, una menor incidencia de accidentes cerebrovasculares y menores tasas de mortalidad (12). Los esfuerzos de control de la hipertensión parecen haber tenido el efecto más sustancial en la disminución de la mortalidad por accidente cerebrovascular. Además, el control de la diabetes, la dislipidemia y el abandono del hábito de fumar también han contribuido a la disminución de la mortalidad por accidente cerebrovascular (19).

En tanto, la causa inmediata de muerte en más del 60% de los casos de accidente cerebrovascular se relacionó con el accidente cerebrovascular en sí mismo. La muerte dentro de los 30 días posteriores a un primer accidente cerebrovascular debido a un accidente cerebrovascular incidente se encontró en el 91% de los pacientes de una comunidad y en el 85% de los pacientes de otra Community (42). Después de 30 días después del accidente cerebrovascular, la patología cardiovascular y las condiciones resultantes del accidente cerebrovascular fueron las causas de muerte en hasta el 80% de los pacientes, lo que es sustancialmente mayor que en la población general emparejada por edad y género (35).

En un registro europeo de accidentes Cerebrovasculares de 13.440 pacientes con accidente cerebrovascular isquémico de 104 centros académicos, la mortalidad hospitalaria fue del 5% y el aumento de la presión intracraneal tuvo el mayor riesgo, que representa el 94% de las muertes entre estos pacientes. En toda la población de accidentes cerebrovasculares, la neumonía intrahospitalaria tenía el mayor riesgo atribuible de muerte, representando alrededor de un tercio de todas las muertes. La neumonía se ha asociado con un riesgo tres veces mayor de muerte hospitalaria en un estudio que incluyó a 14.293 pacientes hospitalizados por accidente cerebrovascular agudo y con una mortalidad temprana por

accidente cerebrovascular cuatro veces mayor en una revisión sistemática reciente y metaanálisis de 87 estudios en los que participaron 137.817 pacientes (9).

Otros reportes indican que más de la mitad de todas las muertes intrahospitalarias se atribuyeron a complicaciones médicas o neurológicas graves. La alteración de la conciencia al ingreso, los infartos de la circulación posterior y la hernia transectorial son las causas neurológicas más importantes de muerte durante la primera semana después del inicio del accidente cerebrovascular (9).

A partir de entonces, las causas cardíacas, la embolia pulmonar, la sepsis y otras complicaciones médicas representan la mayoría de las muertes dentro del primer mes después del inicio del accidente cerebrovascular. También se ha descrito un exceso de mortalidad relacionada con enfermedades cardiovasculares entre los adultos jóvenes. Entre los supervivientes de 30 días del Registro de Accidentes Cerebrovasculares de Helsinki de 711 pacientes, la causa de muerte fue accidente cerebrovascular en el 21%, causas cardio aórticas y otras causas vasculares en el 36%, neoplasias malignas en el 12% e infecciones en el 9% (43).

En NOMASS, la proporción de muertes a los 30 días después de un primer accidente cerebrovascular isquémico fue del 75%, sea este incidente (53%) o recurrente (4%) el accidente cerebrovascular causó muertes prematuras en el 57% de los pacientes. Las causas cardíacas de muerte prematura pueden ser más altas entre los negros que entre otras razas/etnias (12).

En relación a las complicaciones del accidente cerebrovascular. En la fase aguda del accidente cerebrovascular, los predictores más sólidos del resultado son la gravedad del accidente cerebrovascular y la edad del paciente; la gravedad se puede juzgar clínicamente, según el grado de deterioro neurológico (Alteración de la capacidad mental, lenguaje, comportamiento, déficit del campo visual, déficit motor) y el tamaño y la ubicación del infarto en la neuroimagen con resonancia magnética (MRI) o tomografía (TC) (44). Otras influencias importantes sobre el resultado del accidente cerebrovascular incluyen el mecanismo de accidente cerebrovascular isquémico, las condiciones comórbidas, los factores epidemiológicos y las complicaciones del accidente cerebrovascular (45)(46).

Las tasas de complicaciones médicas de accidentes cerebrovasculares notificadas son altas (9). Las complicaciones graves incluyen neumonía intrahospitalaria, infección del tracto urinario intrahospitalaria, hemorragia gastrointestinal, infarto de miocardio, trombosis venosa profunda y embolia pulmonar. Las tasas de incidencia varían entre los estudios, pero mejorar la atención puede reducir las tasas de complicaciones (47).

La presencia de cualquier complicación médica intrahospitalaria, muchas de las cuales se pueden prevenir, se ha asociado con un riesgo significativamente mayor de mortalidad y reingreso a los 30 días (índice de riesgo ajustado 1,68; IC del 95%: 1,04-2,73) (48).

Por su parte la disfagia es una complicación común del accidente cerebrovascular y es un factor de riesgo importante para desarrollar neumonía por aspiración (47). En tanto la neumonía se desarrolla en el 4 al 10 por ciento de los pacientes con accidente cerebrovascular agudo. La neumonía relacionada con el accidente cerebrovascular se asocia con una mayor mortalidad y un peor resultado a corto y largo plazo (49).

En tanto, el infarto de miocardio, las arritmias cardíacas y la lesión cardíaca neurogénica son posibles complicaciones del accidente cerebrovascular agudo, que influyen en la mortalidad hospitalaria (47). Además de la neumonía, las complicaciones pulmonares graves incluyen el edema pulmonar neurogénico y la necesidad de intubación y ventilación mecánica (48).

También la hemorragia gastrointestinal afecta de 1,5 a 3 por ciento de los pacientes con accidente cerebrovascular agudo (50). Los pacientes con accidente cerebrovascular agudo y hemorragia gastrointestinal tienen peores resultados a corto plazo, con tasas más altas de dependencia y mortalidad. Finalmente, la depresión después de un accidente cerebrovascular se correlaciona con peores resultados funcionales y parece haber una relación entre la depresión y la mortalidad a largo plazo.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación del presente estudio es básica no aplicada, de naturaleza cuantitativa no experimental y transversal descriptivo correlacional.

Es un estudio de tipo transversal descriptivo correlacional, dado que según la intencionalidad de la investigación se pretende identificar la asociación entre variables independientes (factores demográficos, clínicos e institucionales) y una variable dependiente (sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores que presentaron episodio de ACV isquémico).

3.2. Variables y operacionalización

Variable dependiente: sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores que presentaron episodio de ACV isquémico.

Variable independiente: Las variables independientes se agrupa en características demográficas, factores clínicos y factores sanitarios.

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala de medición
Factores demográficos				
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta la actualidad y que se expresa en años.	Número de años que tiene el adulto mayor desde que nació hasta el momento en que presentó el episodio de ACV isquémico reportadas en la historia clínica y posteriormente recogidas según ficha de recolección de datos.	60-70años 70-80años 80-90años > 90años	Cuantitativa Intervalo
Sexo	Características genotípicas y fenotípicas que son propias del macho y hembra de la especie humana.	Características fenotípicas propias del género masculino o femenino reportadas en la historia clínica y posteriormente recogidas según ficha de recolección de datos.	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal
Factores clínicos				
Comorbilidades	Conjunto de patologías que acompañan a una enfermedad principal.	Conjunto de patologías que acompañan al ACV isquémico y que han sido reportadas en la historia clínica y posteriormente recogidas según ficha de recolección de datos: HTA, DM, ERC, Postración Crónica, Insuficiencia Cardíaca, Fibrilación Auricular, ACV Previo, Obesidad.	— ≥ 3 comorbilidades — 1-2 comorbilidades — Ninguna	Cualitativa Nominal
Tipo de ACV isquémico	Episodio de déficit encefálico focal que aparece como consecuencia de una alteración circulatoria isquémica en una zona del parénquima encefálico diagnosticado como ACV isquémico.	Paciente con episodio de déficit encefálico focal o global diagnosticado como ACV isquémico que han sido reportadas en la historia clínica y posteriormente recogidas según ficha de recolección de datos.	— Focal — Global	Cualitativa Nominal
	Escala de aplicación	Puntaje de Glasgow evaluada al momento del	< 9 puntos	Cuantitativa

Escala de Glasgow	nerológica que permite medir el nivel de conciencia de una persona; para el cual se utiliza tres parámetros que han demostrado ser muy replicables en su apreciación entre los distintos observadores: la respuesta verbal, la respuesta ocular y la respuesta motora	ingreso del paciente al hospital reportadas en la historia clínica y posteriormente recogidas según ficha de recolección de datos.	9 - 13 puntos 14 - 15 puntos	Razón
Presión arterial de ingreso	La presión arterial es la fuerza de la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos. Se mide en milímetros de mercurio (mm Hg). La presión arterial alta (HBP) significa que la presión en las arterias es mayor de lo que debería.	Valor de la presión arterial sistólica medida en mmHg al momento del ingreso hospitalario del paciente con ACV isquémico reportadas en la historia clínica y posteriormente recogidas según ficha de recolección de datos	≤ 120 mmHg 120 - 129 mmHg 130 - 139 mmHg 140 - 179 mmHg 180 mmHg a mas	Cuantitativa Intervalo
Factores institucionales				
Estancia hospitalaria	Tiempo transcurrido desde el ingreso hospitalario de un paciente hasta egreso y que se expresa en escala de tiempo: días, horas, meses o años.	Número días hospitalizado que tiene el adulto mayor desde el ingreso hospitalario hasta su egreso, expresado en días	≤ 7 días 7 - 14 días 14 - 21 días > 21 días	Cuantitativa Escala
Infección intrahospitalaria	IIH es aquella que no está presente ni incubándose en el momento de la admisión, pero que se observa durante la estadía hospitalaria o al alta del paciente.	En este estudio se considera las IIH adquiridas durante la hospitalización del evento de ACV reportadas en la historia clínica y posteriormente recogidas según ficha de recolección de datos.	SI NO	Cualitativa Nominal
Tiempo de enfermedad	Tiempo transcurrido desde el inicio de	Para este estudio se considerar el tiempo transcurrido desde el	≤ 6 horas 6 - 12 horas	Cuantitativa Discreta

	síntomas hasta la atención en los servicios de salud.	comienzo de los síntomas hasta la administración del primer fármaco específico para el tratamiento de ACV reportadas en la historia clínica y posteriormente recogidas según ficha de recolección de datos	12 - 24 horas > 24 horas	
Variable dependiente				
Sobrevivencia al alta hospitalaria	Medida que determina el resultado final de un determinado evento de salud o enfermedad.	En este estudio se considera sobrevivencia aquellos adultos mayores que presentaron ACV isquémico y son dados de alta hospitalaria en condición de recuperados o mejorados.	Sobrevivencia Muerte	Cualitativa Nominal

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo

Población

Adultos mayores que presentaron episodio de ACV isquémico atendidos en el Hospital Cayetano Heredia 2019

Según la Oficina de Inteligencia e Información Sanitaria del Hospital Cayetano Heredia durante el 2019 se han registrado 120 casos de Enfermedad Cerebrovascular Isquémica

Muestra

Para efectos del presente estudio, se trabajará con una población muestral, conformada por el 100% de pacientes adultos mayores con diagnóstico de Enfermedad Cerebrovascular Isquémica que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión

Muestreo

Muestreo: Muestreo no probabilístico: Población muestral.

Criterios de selección

CASOS

Criterios de Inclusión

Pacientes adultos mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en Hospital Cayetano Heredia durante periodo 2019.

Pacientes que sobreviven al alta hospitalaria tras episodio de ACV isquémico.

Pacientes atendidos en hospitalización y emergencia.

Criterios de Exclusión

Paciente con diagnóstico de sospecha de un ACV isquémico no confirmado.

CONTROLES

Criterios de Inclusión

Pacientes adultos mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en Hospital Cayetano Heredia durante periodo 2019.

Pacientes que fallecieron al alta hospitalaria tras episodio de ACV isquémico.

Pacientes atendidos en hospitalización y emergencia.

Criterios de Exclusión

Pacientes con ACV isquémico que fallecieron por una reacción adversa a un fármaco.

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

Técnica

En este estudio cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en el Hospital Cayetano Heredia 2019, se utilizaron la técnica de observación de fuente secundaria, mediante la revisión de historia clínica recogidos mediante una ficha de recolección de datos previamente estructurada en 3 categorías.

INSTRUMENTO

La ficha de recolección incluyó 3 categorías, conformada por 10 ítems:

- I. Factores demográficos. Indaga información sobre la edad y sexo
- II. Factores clínicos. A) variables de comorbilidad [Hipertensión arterial, DM, ERC, postración crónica, hipercolesterolemia, fibrilación auricular, ACV previo, tabaquismo, obesidad, alcoholismo]; B) variables Tipo de ACV isquémico [ictus aterotrombóticos, cardioembólicos, lacunar, causa inhabitual, origen indeterminad]; C) Variable Ubicación topográfica de ictus isquémico [TACI, PACI, LACI, POCI]; D) Variable Escala de Glasgow al ingreso; E) Variable Presión arterial de ingreso.
- III. Factores institucionales con 3 ítems: Estancia Hospitalaria en días, presencia de Infección intrahospitalaria y tiempo de enfermedad transcurridos desde el inicio de síntomas hasta el ingreso hospitalario.

Finalmente, la variable dependiente que evalúa a sobrevivencia al alta hospitalaria; para la identificación de pacientes que sobreviven al alta hospitalaria al episodio de EVC, se realizó revisión de historia clínica, además se utilizara base de datos de acceso a RENIEC, que permita identificar la fecha de defunción, de esta manera complementar los datos registrados en la historia clínica.

3.5. Procedimientos

Para la recolección de datos primeramente se presentó una autorización y solicitud dirigida al director del Hospital III Cayetano Heredia, para que permita acceder a la información y aplicar el instrumento de recolección de datos, posteriormente, se envió una solicitud al servicio de la Oficina de Inteligencia e Información Sanitaria solicitando la lista nominal de pacientes con diagnóstico de AVC, que permita seleccionar la unidad de análisis, luego se procedió a revisar la historia clínica, para la obtención de datos contemplados en la ficha de recolección. Para la revisión de las historias clínicas el investigador cumplió con el protocolo de bioseguridad como es el uso de mascarilla KN95, protector facial, uso de mandilón quirúrgico desechable y manteniendo el distanciamiento, finalmente una vez obtenidos los datos se elaborará base de datos.

3.6. Método de análisis de datos

Obtenida la información en la ficha de recolección, se creó base de datos y procesada en programas estadísticos de uso convencional. Se elaboró tablas de distribución y frecuencia de las variables de estudios; se calculó distribución porcentual en frecuencias absolutas y relativas.

Posteriormente la asociación de las variables independientes con la variable dependiente (sobrevivencia) se determinó mediante prueba estadística T de Student, obteniendo significancia estadística de asociación de variables con valor p (p value < 0.05), para un intervalo de confianza del 95%.

Una vez tabulados los datos, estos fueron procesados, interpretados y discutidos teniendo en cuenta las bases teóricas de la presente investigación. Finalmente, se procedió a la redacción del informe final de la tesis de investigación, se realizó las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

3.7. Aspectos éticos

Beneficencia

La beneficencia incorpora el principio de primero no hacer daño. Además, se deben hacer todos los esfuerzos para maximizar los beneficios de la investigación y minimizar cualquier riesgo potencial. Por supuesto, no hacer daño requiere la participación de todos los involucrados en la investigación. El investigador debe informar al Instituto de Investigación Biomédica local, así como a cualquier sujeto o participante potencial, sobre el plan para reducir los riesgos tanto como sea posible, cómo se llevará a cabo el estudio y las medidas que se tomarán para proteger los derechos de los sujetos. Todos los investigadores deben tomar medidas para identificar los riesgos potenciales y luego tomar medidas para reducir los riesgos, así como informar a todos los sujetos sobre estos riesgos potenciales.(51)

Los resultados de este estudio de investigación permitirá determinar los factores asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en el Hospital Cayetano Heredia 2019, de esta manera diseñar un plan de intervención coherente a la realidad local.

Justicia

El principio de justicia incluye esfuerzos para describir los riesgos y beneficios por igual y para difundir los resultados de la investigación, tanto buenos como malos. Los investigadores deben estar dispuestos a compartir los resultados de su investigación. La equidad es un concepto importante que conduce a la confianza y la justicia. Los sujetos y los participantes deben ser tratados de manera justa y equitativa. Además, no se puede rechazar a los pacientes de la atención sanitaria porque se niegan a participar en la investigación.(51)

La muestra de estudio de este trabajo de investigación, será seleccionada mediante muestreo no probabilístico, sin embargo aun siendo un muestreo no probabilístico la unidad de análisis estará conformada estrictamente con aquellos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, los mismos que serán

seleccionados racional y coherente de acuerdo a los objetivos que se pretende lograr.

Sin embargo en este caso, dado que se trata de un estudio retrospectivo, no probabilístico, los beneficios son equitativos tanto para los pacientes que sobreviven y aquellos que no sobreviven al alta hospitalaria , por lo tanto no se vera vulnerado el principio de justicia del paciente.

Confidencialidad.

Es un derecho del sujeto de investigación a que todos los datos recolectados en la misma sean tratados con reserva y secreto.

Por tanto la información que se obtenga durante el desarrollo de la investigación es con fines estrictamente académicos y científicos, presentando los resultados de manera global. Se guardará en reserva de la identidad de las personas que conforman las unidades de análisis.

Autonomía

Establece el respetar la decisión del paciente frente a la toma de decisiones acerca de su situación actual de salud. Por lo que estos al momento de ingreso al hospital, autorizan el uso de información contemplada en la historia clínica.

Sin embargo en este caso, dado que se trata de un estudio retrospectivo de evaluación de expedientes clínicos, no se verá vulnerado el principio de autonomía del paciente.

IV. RESULTADOS

Factores demográficos:

Respondiendo al primer objetivo específico: Determinar los factores demográficos asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en un hospital de Piura 2019, se encontró:

En tabla 01, se aprecia que fallecieron 37 de los 120 (30.8%) pacientes con episodio de ACV isquémico atendidos en el hospital Cayetano Heredia 2019. Así mismo, el 23.4% del total de pacientes con ACV isquémico corresponde a pacientes mayores de 80 años fallecidos, en contraste con 52.5% de pacientes menores de 80 años que sobrevivieron al episodio de ACV, saliendo de alta vivos. Mediante análisis bivariado entre edad y condición de egreso se encontró que existe asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$).

En cuanto a la variable sexo, en la misma tabla 01, se evidencia que del total de pacientes 37.5% son mujeres, de estas 12.5% fallecieron y 25% sobrevivieron al episodio de ACV; del mismo modo 62.5% eran hombres, de estos 18.3% fallecieron y 44.2% sobrevivieron al episodio de ACV. Mediante análisis bivariado entre sexo y condición de egreso se encontró que no existe asociación estadísticamente significativa ($p > 0.05$).

Tabla 01: Sobrevivencia al Alta Hospitalaria de Adultos Mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en un Hospital de Piura 2019

Factores demograficos

	CONDICION EGRESO				TOTAL (n=120)		p [Significancia < 0.05 IC:95%]
	Fallecido (n=37)		Vivo (n=83)		N°	%	
	N°	%	N°	%	N°	%	
EDAD							
60 - 70 años	4	3.3%	30	25.0%	34	28.3%	0.000
70 - 80 años	5	4.2%	33	27.5%	38	31.7%	
80 - 90 años	20	16.7%	16	13.3%	36	30.0%	
90 años a mas	8	6.7%	4	3.3%	12	10.0%	
SEXO							
Femenino	15	12.5%	30	25.0%	45	37.5%	0.646
Masculino	22	18.3%	53	44.2%	75	62.5%	

Fuente: Instrumento de recoleccion de datos [Historias clinicas HJCH]

Factores clínicos:

En cuanto al segundo objetivo específico: Determinar los factores clínicos asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico, se encontró:

Según se aprecia en la tabla 02, del total de pacientes 69.2% (83/120) tuvieron ACV isquémico tipo focal, de estos 13.3% (16/120) fallecieron y 55.8% (67/120); en tanto del 30.8% (37/120) que tuvieron ACV isquémico global, 17.5% (21/120) fallecieron y 13.3% (16/120) fueron dados de alta. De esta manera se encuentra asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) entre el tipo de ACV y la condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico.

Del mismo modo, del total de pacientes: 10.8% ingresan con Glasgow < 9 puntos, de estos 10% (12/120) fallecieron y 0.8% (1/120) dados de alta. Así mismo, 53% ingresaron con Glasgow 9 – 13 puntos, de estos 16.7% fallecieron y 36.7% dados de alta. A la vez, 35.8% ingresan con Glasgow 14 – 15 puntos, de estos 4.2% fallecieron y 31.7% dados de alta. Estableciéndose asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) entre escala de Glasgow y condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico.

Otra variable descrita en la tabla 02, corresponde a la PA sistólica, del cual 21.7% ingresan con $PA \leq 120$ mmHg, de estos 9.2% fallecieron y 12.5% dados de alta. Del 78.3% que ingresan con PA sistólica > 120 mmHg, 21.7% fallecieron y 56.7% dados de esta. De esta manera se establece asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) entre escala de Glasgow y condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico.

También se aprecia que, el 89.2% tienen antecedente de HTA de estos 30% fallecieron y 59.2% de alta, de los que no tienen antecedente de HTA 0.8% fallecieron y 10% de alta. Con ello se estableció asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) HTA y condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico. Por otro lado 42.5% tienen antecedente de diabetes de estos 19.2% fallecieron y 23.3% de alta, de los que no tienen antecedente de DM 11.7% fallecieron y 45.8% de alta. Con ello se estableció asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) entre diabetes y condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico.

Del mismo modo en la misma tabla 02, se aprecia que, el 11.7% tienen antecedente de ERC, de estos 7.5% fallecieron y 4.2% de alta, de los que no tienen antecedente de ERC: 23.3% fallecieron y 65% de alta. Con ello se estableció asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) entre ERC y condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico. También, 14.2% tienen antecedente de postración crónica de estos 14.2% fallecieron y 0.0% de alta, de los que no tienen antecedente de postración crónica 16.7% fallecieron y 69.2% de alta. Con ello se estableció asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) entre diabetes y condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico.

En cuanto a los pacientes con antecedente de FAV: 4.2% fallecieron y 12.5% de alta, de los que no tienen antecedente de FAV: 26.7% fallecieron y 60.8% de alta. Con ello se estableció asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) entre FAV y condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico.

Así también se aprecia que 25% tienen antecedente de ACV isquémico previo: de estos 6.7% fallecieron y 18.3% de alta, de los que no tienen antecedente isquémico previo 24.2% fallecieron y 50.8% de alta. Con ello se estableció asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) entre antecedente isquémico previo y condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico.

Del mismo modo el N° de estas comorbilidades, también hay asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$). Según la tabla 02, se aprecia que 6.7% no tenían ninguna comorbilidad: de estos todos salieron de alta; 56.7% tenían entre 1 – 2 comorbilidades: de estos 13.3% fallecieron y 43.3% dados de alta; 36.7% tenían ≥ 3 comorbilidades: de estos 17.5% fallecieron y 19.2% de alta.

Finalmente, según lo presentado en la tabla 02 anteriormente descrita, la ausencia de comorbilidades (HTA, diabetes, ERC, postración crónica, FAV, ACV previo) tienen asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) con la condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico.

Tabla 02: Supervivencia al Alta Hospitalaria de Adultos Mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en un Hospital de Piura 2019

Factores clínicos

	CONDICION EGRESO				TOTAL (n=120)		p [Significancia < 0.05 IC:95%]
	Fallecido (n=37)		Vivo (n=83)		N°	%	
	N°	%	N°	%	N°	%	
TIPO DE ACV							
Focal	16	13.3%	67	55.8%	83	69.2%	0.000
Global	21	17.5%	16	13.3%	37	30.8%	
Escala de Glasgow de ingreso							
< 9 puntos	12	10.0%	1	0.8%	13	10.8%	0.000
9 - 13 puntos	20	16.7%	44	36.7%	64	53.3%	
14 - 15 puntos	5	4.2%	38	31.7%	43	35.8%	
PA Sistólica de ingreso							
≤ 120 mmHg	11	9.2%	15	12.5%	26	21.7%	0.023
120 - 129 mmHg	0	0.0%	2	1.7%	2	1.7%	
130 - 139 mmHg	2	1.7%	25	20.8%	27	22.5%	
140 - 179 mmHg	14	11.7%	28	23.3%	42	35.0%	
180 mmHg a mas	10	8.3%	13	10.8%	23	19.2%	
Antecedente de HTA							
SI	36	30.0%	71	59.2%	107	89.2%	0.056
NO	1	0.8%	12	10.0%	13	10.8%	
Antecedente de Diabetes							
SI	23	19.2%	28	23.3%	51	42.5%	0.004
NO	14	11.7%	55	45.8%	69	57.5%	
Antecedente de ERC							
SI	9	7.5%	5	4.2%	14	11.7%	0.004
NO	28	23.3%	78	65.0%	106	88.3%	
Antecedente de postracion cronica							
SI	17	14.2%	0	0.0%	17	14.2%	0.000
NO	20	16.7%	83	69.2%	103	85.8%	
Antecedente de FAV							
SI	5	4.2%	10	8.3%	15	12.5%	0.020
NO	32	26.7%	73	60.8%	105	87.5%	
Antecedente de ICC							
SI	2	1.7%	12	10.0%	14	11.7%	0.129
NO	35	29.2%	71	59.2%	106	88.3%	
Antecedente de obesidad							
SI	1	0.8%	8	6.7%	9	7.5%	0.121
NO	36	30.0%	75	62.5%	111	92.5%	
Antecedente de ACV previo							
SI	8	6.7%	22	18.3%	30	25.0%	0.052
NO	29	24.2%	61	50.8%	90	75.0%	
N° Total de Comorbilidades							
≥ 3 comorbilidades	21	17.5%	23	19.2%	44	36.7%	0.004
1 - 2 comorbilidades	16	13.3%	52	43.3%	68	56.7%	
Ninguna	0	0.0%	8	6.7%	8	6.7%	

Fuente: Instrumento de recolección de datos [Historias clínicas HJCH]

Factores institucionales

Finalmente, respondiendo al tercer objetivo: Determinar los factores sanitarios asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico, se tiene:

Según lo descrito en la tabla 03, los factores con asociación estadísticamente significativa con la condición de egreso de del paciente adulto mayor con ACV isquémico se encuentran la presencia de IAAS y el tiempo de enfermedad transcurrido desde el inicio de síntomas hasta el ingreso hospitalario. 39.2% presentaron IAAS: de estos 21.7% fallecieron y 17.53% de alta, de los que no presentaron IAAS: 9.2% fallecieron y 51.7% de alta. Con ello se estableció asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) entre IAAS y condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico.

También, se aprecia que 37.5% ingresaron al hospital con tiempo de enfermedad ≤ 6 horas: de estos 19.2% fallecieron y 18.3% de alta. Por otro lado 62.5% ingresaron con tiempo de enfermedad > 6 horas: de estos 11.7% fallecieron y 50.8% de alta. Con ello se estableció asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) entre tiempo de enfermedad y condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico.

Tabla 03: Sobrevivencia al Alta Hospitalaria de Adultos Mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en un Hospital de Piura 2019

Factores institucionales

	CONDICION EGRESO				TOTAL (n=120)		p [Significancia < 0.05 IC:95%]
	Fallecido (n=37)		Vivo (n=83)		Nº	%	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Presencia de IAAS							
SI	26	21.7%	21	17.5%	47	39.2%	0.000
NO	11	9.2%	62	51.7%	73	60.8%	
Tiempo de enfermedad							
≤ 6 horas	23	19.2%	22	18.3%	45	37.5%	0.001
6 - 12 horas	0	0.0%	10	8.3%	10	8.3%	
12 - 24 horas	7	5.8%	23	19.2%	30	25.0%	
> 24 horas	7	5.8%	28	23.3%	35	29.2%	
Estancia hospitalaria							
≤ 7 días	18	15.0%	37	30.8%	55	45.8%	0.136
7 - 14 días	4	3.3%	16	13.3%	20	16.7%	
14 - 21 días	13	10.8%	17	14.2%	30	25.0%	
> 21 días	2	1.7%	13	10.8%	15	12.5%	

Fuente: Instrumento de recolección de datos [Historias clínicas HJCH]

Descrito los objetivos específicos y determinado los factores con asociación estadística significativa ($p < 0.005$), con ello se responde el objetivo general planteado: Identificar los factores asociadas a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en el Hospital Cayetano Heredia 2019.

En la tabla 04 se resume los factores con asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) y condición de sobrevivencia al egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico; los factores demográficos asociados son: Edad; los factores clínicos asociados son: Antecedente de postración crónica, escala de Glasgow de ingreso, tipo de ACV, antecedente de diabetes, antecedente de ERC, antecedente de FAV, PA sistólica al ingreso hospitalario, antecedente de ACV previo y antecedente de HTA y los factores institucionales asociados son: Presencia de IAAS y tiempo de enfermedad entre inicio de síntomas y atención médica.

Tabla 04: Sobrevivencia al Alta Hospitalaria de Adultos Mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en un Hospital de Piura 2019
Asociación Estadística Significativa si $p < 0.05$

Factores asociados a sobrevivencia al	p valor
Factores demograficos	
Edad	0.00
Sexo	0.65
Factores clinicos	
Antecedente de postracion cronica	0.00
Escala de Glasgow de ingreso	0.00
Tipo de ACV	0.00
Antecedente de Diabetes	0.00
N° Total de Comorbilidades	0.00
Antecedente de ERC	0.00
Antecedente de FAV	0.02
PA Sistolica de ingreso	0.02
Antecedente de ACV previo	0.05
Antecedente de HTA	0.06
Antecedente de obesidad	0.12
Antecedente de ICC	0.13
Factores institucionales	
Presencia de IAAS	0.00
Tiempo de enfermedad	0.00
Estancia hospitalaria	0.14

Fuente: Instrumento de recolección de datos [Historias clínicas HJCH]

V. DISCUSIÓN

En este estudio, mediante análisis bivariado entre edad y condición de egreso se encontró que existe asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$), aumenta la mortalidad en adultos $>$ de 80 años. Resultados compatibles con otros estudios que han examinado la asociación de los factores clínicos evaluados en el ictus o poco después de este con la mortalidad y la recuperación funcional después del ictus (22). Sin embargo, el efecto de las características previas al accidente cerebrovascular sobre los resultados del accidente cerebrovascular ha recibido menos atención.(52) Dado que se espera que aumente el número de accidentes cerebrovasculares incidentes, y la mayoría de este aumento ocurrirá en personas mayores de 75 años, comprender qué factores subyacentes presagian una mayor mortalidad, discapacidad y mala calidad de vida después de un accidente cerebrovascular (30).

Otro estudio de seguimiento de supervivencia de pacientes con ACV, las tasas de supervivencia mejoraron con el tiempo solo para los que estaban en casa, significativamente en los mayores de 65 años. Para ambos grupos, la mejora fue evidente solo en aquellos menos discapacitados 1 semana después del accidente cerebrovascular (53). Esto probablemente explique la falta general de mejora en la supervivencia de los que están en residencias, ya que un porcentaje importante están más discapacitado.

También, Guzmán C et al (Perú, 2020) concluye que la mayor incidencia de eventos cerebrovasculares se da en personas de 65 años a más, siendo la principal causa de muerte neurológica, seguida de complicaciones respiratorias, generalmente a partir de la primera semana de hospitalización (26).

Sin embargo, también se ha descrito que un año después del accidente cerebrovascular, los supervivientes, en promedio, son menos capaces en las actividades de cuidado personal e instrumental y tienen tasas más altas de discapacidades asociadas con el accidente cerebrovascular, como incontinencia intestinal, discapacidades cognitivas, del habla y del lenguaje; problemática que debe ser abordada desde otra perspectiva en atención a este grupo población, sobreviviente a episodio de ACV (5)(12).

Por otro lado en el análisis de otra variable demográfica, no se encontró asociación estadísticamente entre sexo y sobrevivencia al episodio de ACV. Similares resultados a lo descrito por Saposnik (44), que el sexo no tiene significancia estadística entre episodios de ACV y la predicción de mortalidad.

Así también, en esta investigación se estudió factores clínicos asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV, encontrando asociación significativa ($p < 0.005$) con las siguientes variables: Antecedente de postración crónica, puntaje escala de Glasgow de ingreso < 9 puntos, tipo de ACV global, tener antecedente de diabetes, tener antecedente de ERC, tener antecedente de FAV, presión arterial sistólica al ingreso hospitalario > 140 mmHg, tener antecedente de ACV previo e Hipertensión Arterial.

En su estudio Tan Y et. al (35) concluye que la aterosclerosis de las grandes arterias (tipo de ACV focal) fue la etiología más frecuente de ictus (37,4%) y mostró la mayor preponderancia masculina, la mayor prevalencia de accidente isquémico transitorio previo y la estancia hospitalaria más prolongada entre todos los subtipos.

Según Asgedon B et. al en su investigación, llevado a cabo en Etiopía 2020, llegó a la conclusión que los pacientes con escala de coma de Glasgow grave y moderada durante el ingreso tenían más probabilidades de morir en el hospital que los pacientes con escala de coma de Glasgow leve (32).

Así mismo en otro estudio realizado en Brasil- 2019 encontraron que dentro de los factores asociados a la mortalidad intrahospitalaria fue un puntaje de coma de Glasgow menor o igual a 8.(34)

Gufue Z y otros autores realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la supervivencia de los pacientes con accidente cerebrovascular según su estado de hipertensión; concluyendo la diferencia de tiempo de supervivencia general entre pacientes adultos con accidente cerebrovascular hipertensos y no hipertensos no fue estadísticamente significativa. La identificación y el tratamiento tempranos de las complicaciones del accidente cerebrovascular, las comorbilidades junto con el seguimiento estricto de los pacientes comatosos pueden mejorar la supervivencia intrahospitalaria de los pacientes con accidente cerebrovascular. (19)

Mientras que Sánchez Y et. Al en su estudio concluyen que la HTA, la enfermedad cerebrovascular previo, cardiopatía isquémica y DM son los principales factores con mayor asociación de mortalidad por esta patología. (33)

Estudios previos han demostrado diferentes factores asociados a la mortalidad hospitalaria en pacientes adultos mayores con ictus isquémico la presencia de fibrilación auricular, diabetes, hipertensión, disminución del nivel de conciencia, nivel de glucosa al ingreso y ataques isquémicos transitorios previos, entre otros (13) (18).

En un estudio NEDICES, encontraron que en aquellas personas que han sufrido una enfermedad cerebrovascular tienen un aumento de riesgo de muerte tres a cuatro veces mayor los primeros años; siendo los factores de riesgo para fallecer la edad avanzada y la diabetes mellitus, y siendo la causa de muerte más frecuente las enfermedades cardiovasculares. (37)

Finalmente, según lo presentado en la tabla 02 anteriormente descrita, la ausencia de comorbilidades (HTA, diabetes, ERC, postración crónica, FAV, ACV previo) tienen asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) con la condición de egreso del paciente adulto mayor con ACV isquémico.

Guzmán C et al concluyen que la mayor incidencia de eventos cerebrovasculares se da en personas de 65 años a más, siendo la principal causa de muerte neurológica, seguida de complicaciones respiratorias, generalmente a partir de la primera semana de hospitalización (26)

Del mismo modo Shah et al. (48) concluyeron en su investigación que la mayoría de los pacientes ingresados en el hospital desarrollaron complicación, siendo la neumonía por aspiración la complicación afirmada con mayor frecuencia durante su estancia en las salas.

Según la literatura refiere que el tiempo que tardan los pacientes en recibir atención sanitaria se considera como un factor discutido en influye en la mortalidad a corto plazo; al respecto Bray (20), muestra en su estudio un bajo porcentaje de pacientes que llegaron al hospital dentro de las 3 horas de ocurrido el evento, explicado en parte por una dificultad de acceso a los servicios de salud

asociada al desconocimiento del ictus como una emergencia por parte de la víctima o la familia justifican tal situación.

En cuanto a los factores institucionales estudiados en este informe, se encontró asociación entre las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, entre ellas neumonía intrahospitalaria y la sobrevivencia al episodio de ACV. Al respecto, se ha descrito ampliamente que la neumonía Intrahospitalaria en pacientes con accidente cerebrovascular es común y se asocia con malos resultados, sin embargo, se sabe menos sobre los determinantes de estos resultados clínicos adversos (45)(47).

Se ha estimado que la neumonía complica alrededor del 45% de los accidentes cerebrovasculares, aunque la frecuencia varía considerablemente entre los estudios. Cuando esta ocurre, tiene implicaciones clínicas importantes y tiene el mayor aumento atribuible en la mortalidad de todas las complicaciones médicas después de un accidente cerebrovascular (estimado entre 10,1 y 37,3%), además, de la gran repercusión en carga económica del sistema sanitario (46).

VI. CONCLUSIONES

1. Los factores demográficos asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en Hospital José Cayetano Heredia 2019 son: edad \leq 80 años.
2. Los factores clínicos asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en Hospital José Cayetano Heredia 2019 son: ACV tipo focal, escala de Glasgow $>$ 8, PA sistólica de ingreso \leq 120 mmHg y ausencia de comorbilidades (HTA, diabetes, ERC, postración crónica, FAV y antecedente de ACV previo).
3. Los factores institucionales asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico atendidos en Hospital José Cayetano Heredia 2019 son: ausencia de IAAS y tiempo de enfermedad al ingreso hospitalario \leq 6 horas.
4. Existen factores demográficos, clínicos e institucionales asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico.
5. El sexo, obesidad, antecedente de ICC y estancia hospitalaria, no están asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV isquémico.

VII. RECOMENDACIONES

- Monitoreo y seguimiento médico estricto a pacientes con condiciones que aumentan el riesgo de morir al sufrir episodio de ACV, tales como: Edad, postración crónica, antecedente de diabetes mellitus, HTA, ERC, FAC.

- Implementar bundles basado en evidencias que permita reducir la incidencia de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, siendo esta un factor de riesgo asociado a la sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV Isquémico.

- Fortalecer el primer nivel de atención que permita la identificación y seguimiento de pacientes con alto riesgo de ACV, para su diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

- Empoderar a la comunidad a través de actividades preventivo promocionales, para que acudan a las instituciones prestadoras de servicios de salud inmediatamente después del inicio de cuadro clínico sugestivos de ACV, teniendo en cuenta el tiempo de enfermedad como factor de riesgo sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de ACV Isquémico.

REFERENCIAS

1. Mendelson S, Prabhakaran S. Diagnosis and Management of Transient Ischemic Attack and Acute Ischemic Stroke: A Review. *JAMA*. 2021;325(11):1088–1098.
2. Feske S. Ischemic Stroke. *Am J Med*. 2021;134(12):1457-64.
3. Saber H, Thrift A, Kapral M, Shoamanesh A, Amiri A, Farzadfard M, et al. Incidence, recurrence, and long-term survival of ischemic stroke subtypes: A population-based study in the Middle East. *Int J Stroke*. 2017;12(8):835-43.
4. WHO/SRH. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. 2021. p. 1. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1
5. Aked J, Delavaran H, Lindgren A. Survival, causes of death and recurrence up to 3 years after stroke: A population-based study. *Eur J Neurol*. 2021;28(12):4060-8.
6. Vivanco R, Ribera A, Abilleira S. Association of socioeconomic status with ischemic stroke survival. *Stroke*. 2019;50(12):3400-7.
7. Zamir E, Libruder C, Murad H, Hershkovitz Y, Zamir A, Tanne D, et al. Diabetes associated risk for mortality increases with time among first stroke survivors - Findings from the Israeli National Stroke Registry. *J Diabetes Complications* [Internet]. 2021;35(10):107999. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2021.107999>
8. Kelly D, Rothwell P. Impact of multimorbidity on risk and outcome of stroke: Lessons from chronic kidney disease. *Int J Stroke*. 2021;16(7):758-70.
9. Béjot Y, Bourredjem A, Mimeau E, Joux J, Lannuzel A, Misslin-Tritsch C, et al. Social deprivation and 1-year survival after stroke: a prospective cohort study. *Eur J Neurol*. 2021;28(3):800-8.
10. Velázquez A. Carga de enfermedad en el Perú. Años de vida saludables perdidos (AVISA) y las prioridades de salud. Vol. 15, Bol - Inst Nac Salud. 2009.
11. Pastuszak Ż, Koźniewska E, Stępień A, Piusińska A, Czernicki Z, Koszewski W. Importance rating of risk factors of ischemic stroke in patients over 85 years old in the polish population. *Neurol Neurochir Pol*. 2018;52(1):88-93.
12. Redfors P, Isaksén D, Lappas G, Blomstrand C, Rosengren A, Jood K, et al. Living alone predicts mortality in patients with ischemic stroke before 70 years of age: A long-term prospective follow-up study. *BMC Neurol* [Internet]. 2016;16(1):1-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12883-016-0599-y>
13. Olsen T. Stroke recurrence and prognosis after stroke. *Handb Clin Neurol*. 2009;92:406-21.

14. Divya W, Longstreth J. Factors Associated With Ischemic Stroke Survival and Recovery in Older Adults. *Stroke*. 2017;48:25-45.
15. Association S. Together We Can Conquer Stroke: Stroke Association Strategy 2015 to 2018. United Kingdom. 2015;1-24.
16. Kawabori M, Shichinohe H, Kuroda S, Houkin K. Clinical trials of stem cell therapy for cerebral ischemic stroke. *Int J Mol Sci*. 2020;21(19):1-21.
17. Fogelholm R, Aho K. Characteristics and survival of patients with brain stem infarction. *Stroke*. 2015;6(3):328-33.
18. Corraini P, Szépligeti S, Henderson V, Ording A, Horváth E, Sørensen H. Comorbidity and the increased mortality after hospitalization for stroke: a population-based cohort study. *J Thromb Haemost*. 2018;16(2):242-52.
19. Gufue ZH, Gizaw NF, Ayele W, Yifru YM, Hailu NA, Welesemayat ET, et al. Survival of stroke patients according to hypertension status in Northern Ethiopia: Seven years retrospective cohort study. *Vasc Health Risk Manag*. 2020;16:389-401.
20. Bray B, Campbell J, Hoffman A. Stroke thrombolysis in England: an age stratified analysis of practice and outcome. *Age Ageing*. 2013;42:240-5.
21. Charidimou A, Shams S, Romero JR, Ding J, Veltkamp R, Horstmann S, et al. Clinical significance of cerebral microbleeds on MRI: A comprehensive meta-analysis of risk of intracerebral hemorrhage, ischemic stroke, mortality, and dementia in cohort studies (v1). *Int J Stroke*. 2018;13(5):454-68.
22. Zainab M, Ledneva T, Sun M, Schwamm LH, Sherman B, Qian F, et al. Factors associated with 1-year mortality after discharge for acute stroke: what matters? *Top Stroke Rehabil [Internet]*. 2018;25(8):576-83. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10749357.2018.1499303>
23. Málaga G, De La Cruz-Saldaña T, Busta-Flores P, Carbajal A, Santiago-Mariaca K. La enfermedad cerebrovascular en el Perú: estado actual y perspectivas de investigación clínica. *Acta Medica Peru*. 2018;35(1):51-4.
24. Mamani A, Deza M, Medina C. Factores asociados a letalidad en pacientes con enfermedad cerebro vascular en el departamento de medicina del Hospital III Regional Honorio Delgado,. Universidad Católica Santa María; 2013.
25. Posadas L. Factores de riesgo asociados a accidente cerebrovascular en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, 2016. Universidad Ricardo Palma. Universidad Ricardo Palma; 2018.
26. Guzman C, Sandoval A, Peña K. Causa de muerte en pacientes con accidente cerebro vascular en un hospital de lima metropolitana, 2014-2019 [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2020. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
27. Johnson PD, Ulrich A, Siv J, Taylor B, Tirschwell D, Creutzfeldt CJ. Planning

- After Stroke Survival: Advance Care Planning in the Stroke Clinic. *J Am Heart Assoc.* 2019;8(9):1-8.
28. Thompson M, Luo Z, Gardiner J, Burke JF, Nickles A, Reeves M. Impact of Missing Stroke Severity Data on the Accuracy of Hospital Ischemic Stroke Mortality Profiling. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2018;11(10):e004951.
 29. Powers W, Rabinstein A, Ackerson T, Adeoye O, Bambakidis N, Becker K, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American. *Stroke [Internet].* 2019;50:344–e418. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/STR.0000000000000375>
 30. Mozaffarian D, Benjamin E, Arnett D, Blaha M, Cushman M. Heart disease and stroke statistics–2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation. Am Hear Assoc Stat Comm Stroke Stat Subcomm.* 2015;131:e29–322.
 31. Winovich DiT, Longstreth WT, Arnold AM, Varadhan R, Zeki Al Hazzouri A, Cushman M, et al. Factors Associated with Ischemic Stroke Survival and Recovery in Older Adults. *Stroke.* 2017;48(7):1818-26.
 32. Asgedom SW, Gidey K, Gidey K, Niriayo YL, Desta DM, Atey TM. Medical complications and mortality of hospitalized stroke patients. *J Stroke Cerebrovasc Dis [Internet].* 2020;29(8):104990. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.104990>
 33. Sánchez Y, Sánchez R, Lugo Y. Mortalidad por accidentes cerebrovasculares en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río. *Rev cienc med Pinar Rio.* 2020;24(1):67-77.
 34. Pereira AD, Andrade Valença LP, Valencia MM. Factors Associated With In-Hospital Mortality in Very Elderly Patients With Ischemic Stroke: A Cohort Study. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2019;28(10):1-6.
 35. Tan Y fu, Zhan L xuan, Chen X hui, Guo J jun, Qin C, Xu E. Risk Factors, Clinical Features and Prognosis for Subtypes of Ischemic Stroke in a Chinese Population. *Curr Med Sci.* 2018;38(2):296-303.
 36. Payabvash S, Benson JC, Tyan AE, Taleb S, McKinney AM. Multivariate Prognostic Model of Acute Stroke Combining Admission Infarct Location and Symptom Severity: A Proof-of-Concept Study. *J Stroke Cerebrovasc Dis [Internet].* 2018;27(4):936-44. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2017.10.034>
 37. Martínez A. Estudio de la incidencia y mortalidad de la enfermedad cerebrovascular en el anciano: estudio epidemiológico poblacional en la cohorte NEDICES. Universidad Complutense de Madrid; 2017.
 38. Ebinger M, Siegerink B, Kunz A, Wendt M, Weber J, Schwabauer E, et al.

- Association Between Dispatch of Mobile Stroke Units and Functional Outcomes Among Patients With Acute Ischemic Stroke in Berlin. *JAMA*. 2021;325(5):454-466.
39. Lin A, Lin M, Markovic D, Ovbiagele B, Sanossian N, Towfighi A. Less than ideal: trends in cardiovascular health among US stroke survivors. *Stroke*. 2019;50(5):5-12.
 40. Howitt L, Sandow S, Grayson T. Differential effects of diet-induced obesity on BKCa β 1-subunit expression and function in rat skeletal muscle arterioles and small cerebral arteries. *Am J Physiol Hear Circ Physiol*. 2011;301:H29–40.
 41. Martínez C. ICTUS: Incidencia, factores de riesgo y repercusión. Universidad Publica de Navarra; 2014.
 42. Cruz-Cruz C, Moreno-Macías H, Parra-Cabrera M del S, Hernández-Girón C, Calleja-Castillo JM. Survival After Ischemic and Hemorrhagic Stroke: A 4-Year Follow-Up at a Mexican Hospital. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2019;28(8):2109-14.
 43. Putaala J, Curtze S, Hiltunen S. Causes of death and predictors of 5-year mortality in young adults after first-ever ischemic stroke: the Helsinki Young Stroke Registry. *Stroke*. 2019;40(8):2698–703.
 44. Saposnik G, Kapral M, Liu Y. IScore: a risk score to predict death early after hospitalization for an acute ischemic stroke. *Circulation*. 2015;123:739.
 45. Tinker R, Smith C, Heal C, Bettencourt J, Metcalf A, Potter JF, et al. Predictors of mortality and disability in stroke-associated pneumonia. *Acta Neurol Belg* [Internet]. 2021;121(2):379-85. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13760-019-01148-w>
 46. Kishore A, Vail A, Chamorro A. How is pneumonia diagnosed in clinical stroke research? A systematic review and meta-analysis. *Stroke*. 2015;46(5):1202–1209.
 47. Bovim M, Askim T, Lydersen S. Complications in the first week after stroke: a 10-year comparison. *BMC Neurol*. 2016;16:133.
 48. Shah S, Corado C, Bergman D. Impact of Poststroke Medical Complications on 30-Day Readmission Rate. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2015;24:1969.
 49. Kim B, Lee J, Sohn M. Risk Factors and Functional Impact of Medical Complications in Stroke. *Ann Rehabil Med*. 2017;41:753.
 50. Fu J. Factors affecting the occurrence of gastrointestinal bleeding in acute ischemic stroke patients. *Med*. 2019;98:6312.
 51. Sims J. A brief review of the Belmont report. *Dimensions of Critical Care Nursing* [revista en Internet] 2010 [acceso 2 de febrero de 2021]; 29(4): 173-174. *Leadership* [Internet]. 2016;(August):173-4. Disponible en: https://journals.lww.com/dccjournal/Abstract/2010/07000/A_Brief_Review_

of_the_Belmont_Report.7.aspx

52. Ortega C. Factores asociados a rehospitalización y mortalidad en pacientes ingresados por un Primer accidente cerebrovascular isquémico en el Hospital del Salvador, Santiago 2017. Universidad de Chile; 2018.
53. Jain V, Marshall IJ, Crichton SL, McKeivitt C, Rudd AG, Wolfe CDA. Trends in the prevalence and management of pre-stroke atrial fibrillation, the South London Stroke Register, 1995-2014. PLoS One. 2017;12(4):1-12.

ANEXOS



ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Anexo 01: Ficha de recolección de datos investigación denominado “Sobrevivencia al alta hospitalaria de adultos mayores con episodio de accidente Cerebro Vascular Isquémico atendidos en el Hospital Cayetano Heredia 2019.”

N° ficha: _____ Código Caso: _____

VARIABLE INDEPENDIENTE

FACTORES DEMOGRÁFICOS

1) Edad _____ años

2) Sexo _____

a) Masculino

b) Femenino

FACTORES CLÍNICOS

1) comorbilidades: _____

a) HTA Si [] No []

b) DM Si [] No []

c) ERC Si [] No []

d) Postración Crónica Si [] No []

e) Fibrilación Auricular Si [] No []

f) Insuficiencia Cardíaca Congestiva Si [] No []

g) ACV Previo Si [] No []

h) Obesidad Si [] No []

2) Tipo de ACV isquémico: _____

a) Global

b) Local

3) Escala de Glasgow al ingreso _____ puntos

4) Presión arterial de ingreso:

PA Sistólica: _____ mmHg

PA Diastólica _____ mmHg

FACTORES INSTITUCIONALES

- 1) Estancia Hospitalaria: _____ días
- 2) Infección intrahospitalaria: Si [] No []
- 3) Tiempo de enfermedad trascurridos desde el inicio de síntomas hasta el ingreso hospitalario: _____ horas

VARIABLE DEPENDIENTE

Sobrevivencia al alta hospitalaria: Si [] No []

ANEXO 2: Figuras factores asociados a la sobrevivencia al alta hospitalaria adultos mayores con episodios de ACV isquémico.

Factores demográficos

Gráfico 01: Condición de egreso según rango de edad, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019

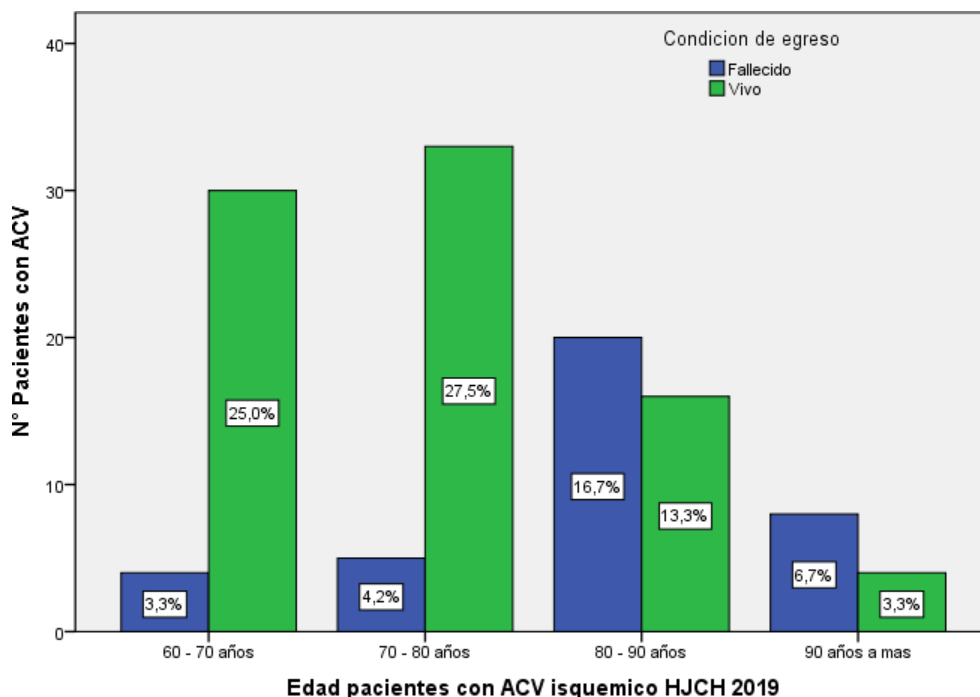
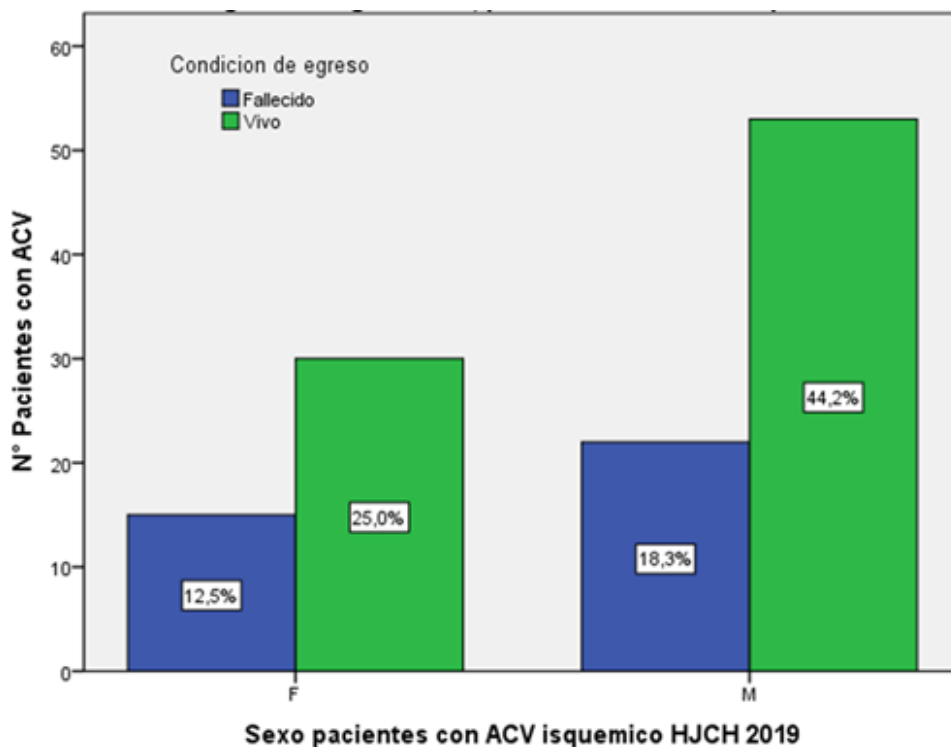


Gráfico 02: Condición de egreso según sexo, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019



Factores clínicos

Gráfico 03: Condición de egreso según tipo de evento, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019

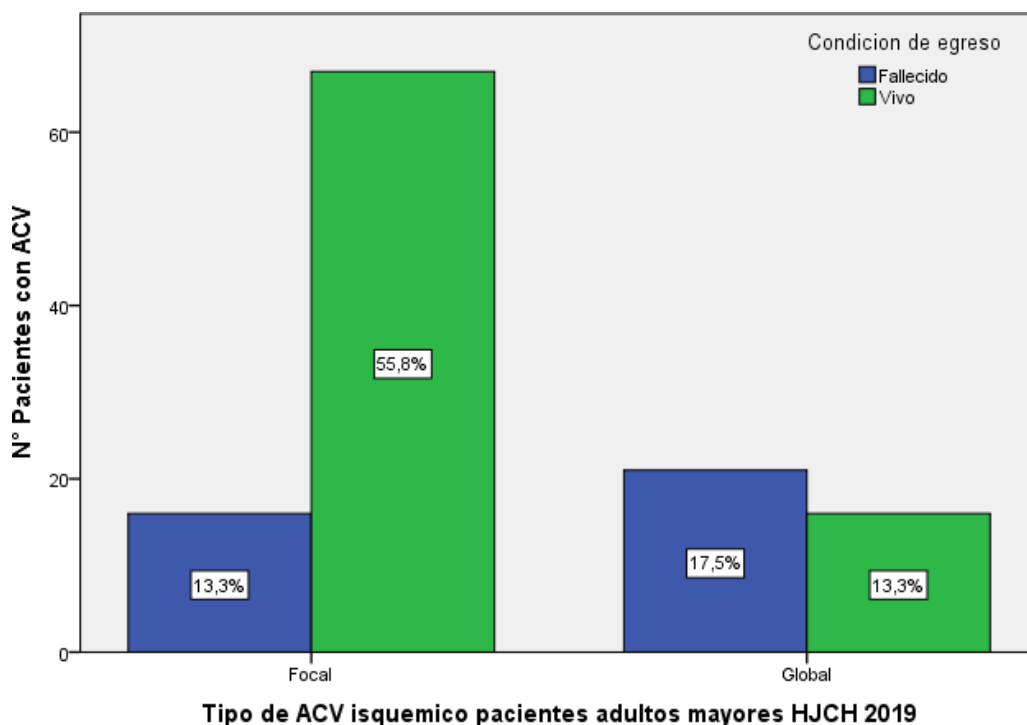


Gráfico 04: Condición de egreso según PA sistólica de ingreso, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019

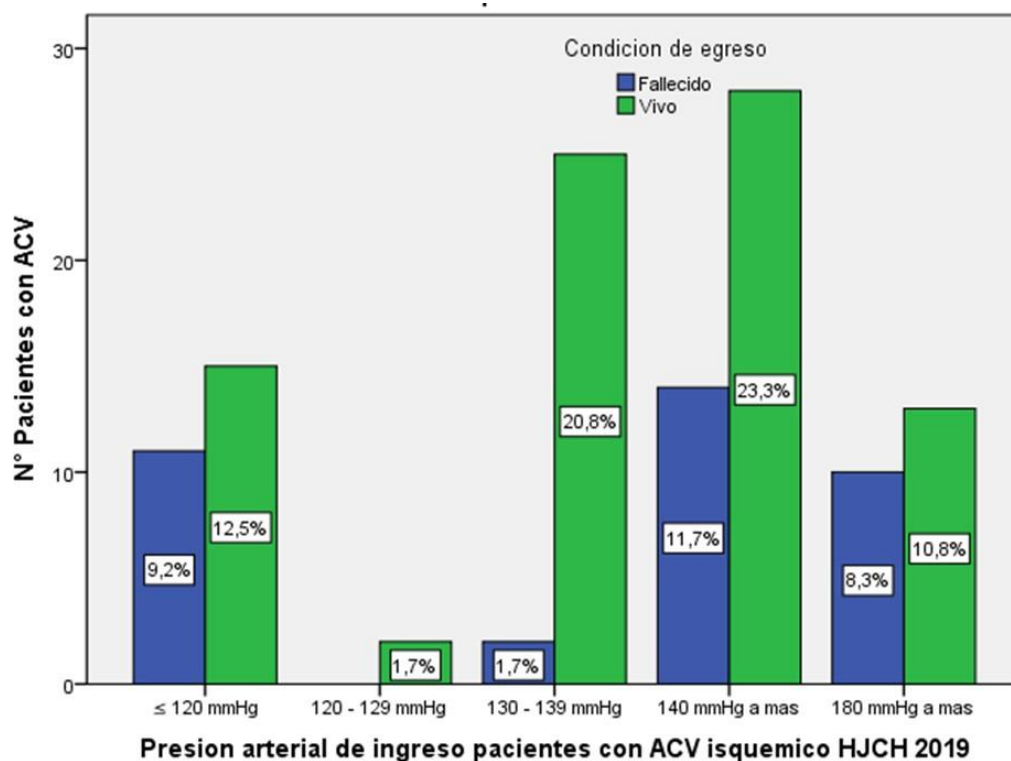


Gráfico 05: Condición de egreso E. Glasgow de ingreso, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019

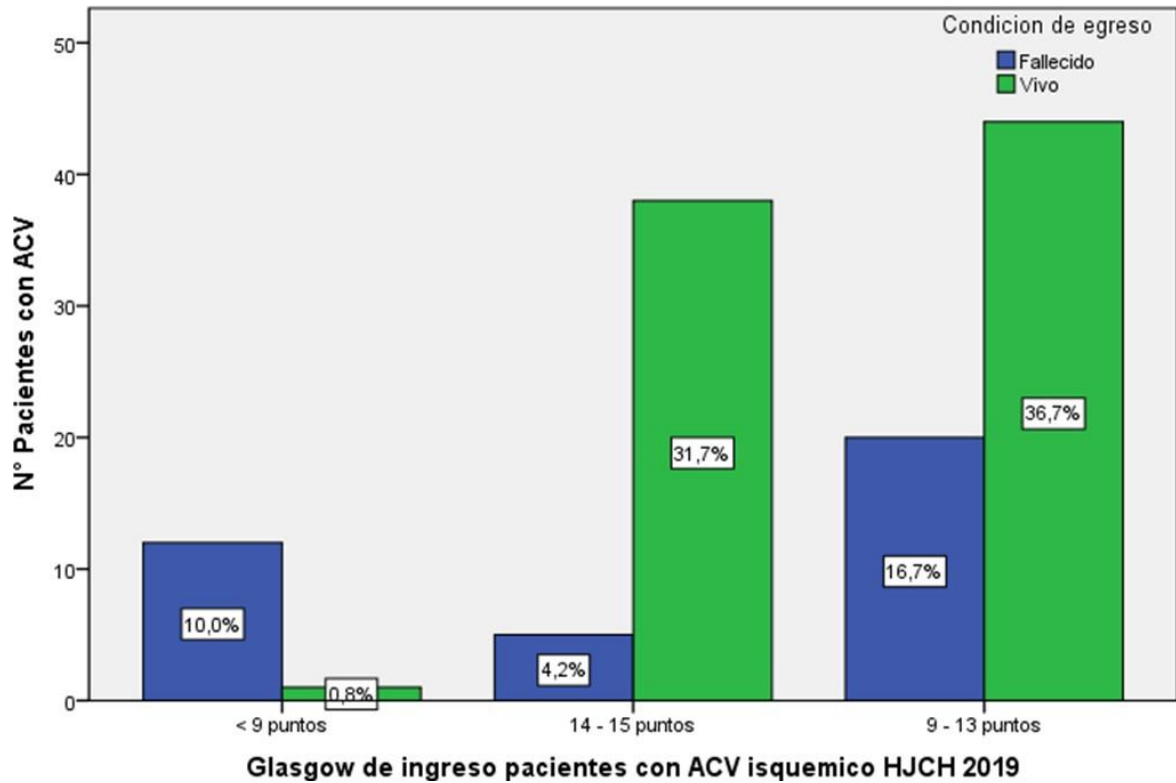


Gráfico 06: Condición de egreso según antecedente de HTA, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019

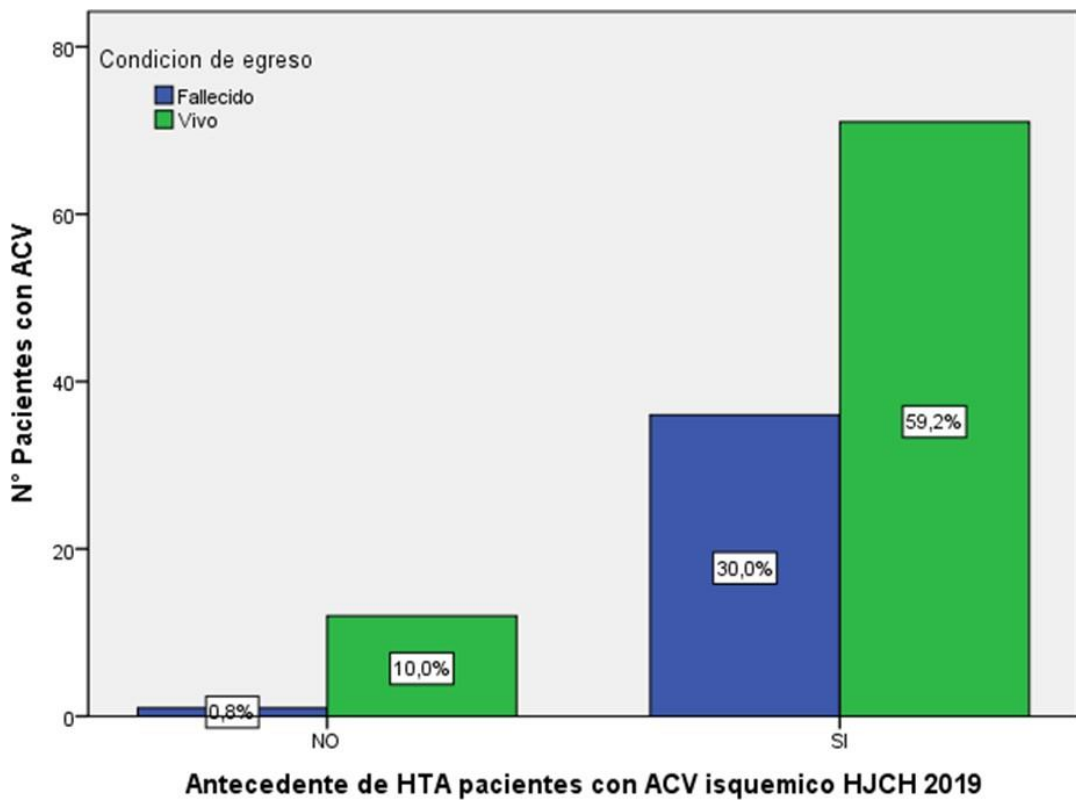


Gráfico 07: Condición de egreso según antecedente de DM, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019

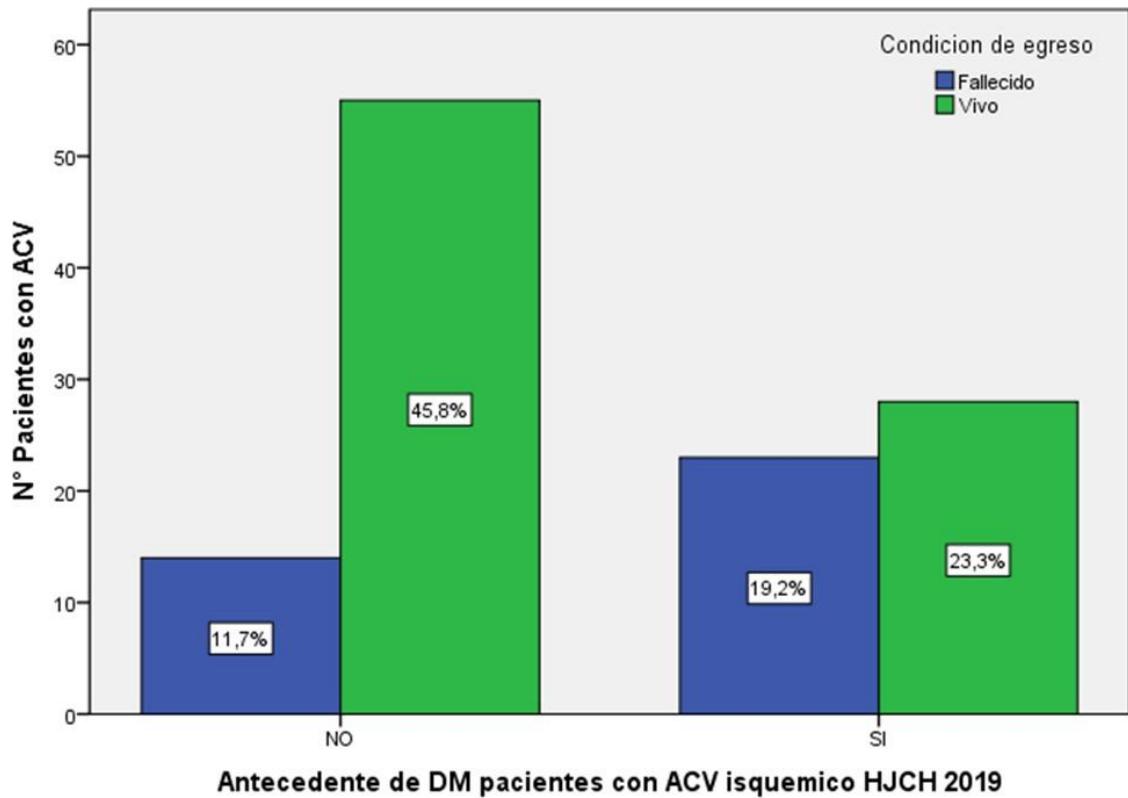


Gráfico 08: Condición de egreso según antecedente de ERC, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019

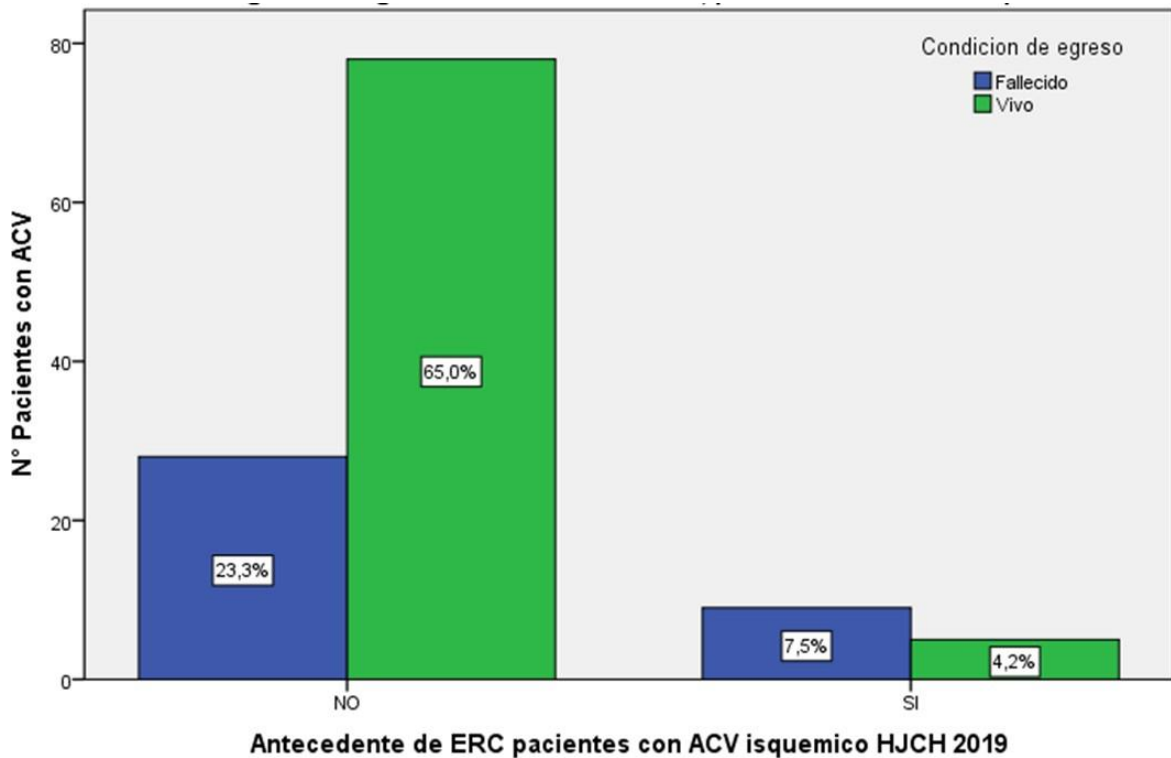


Gráfico 09: Condición de egreso según antecedente de postración crónica, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019

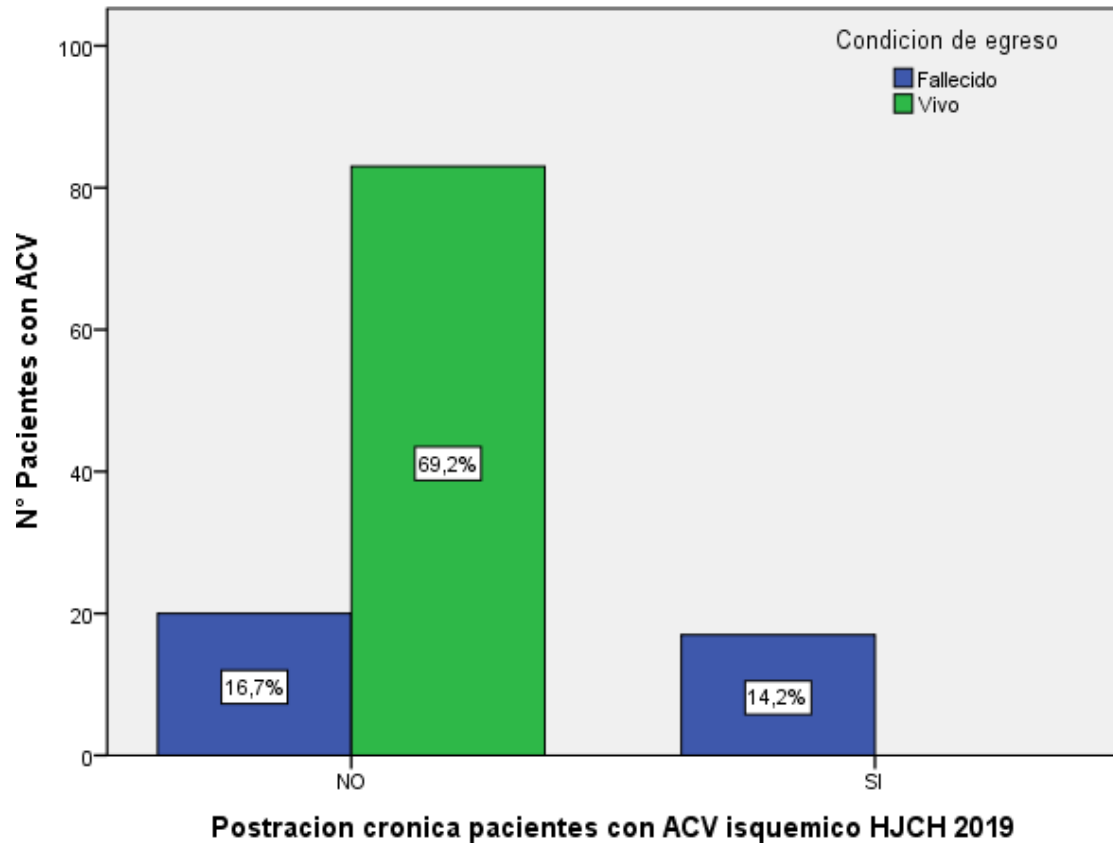


Gráfico 10: Condición de egreso según antecedente de FAV, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019

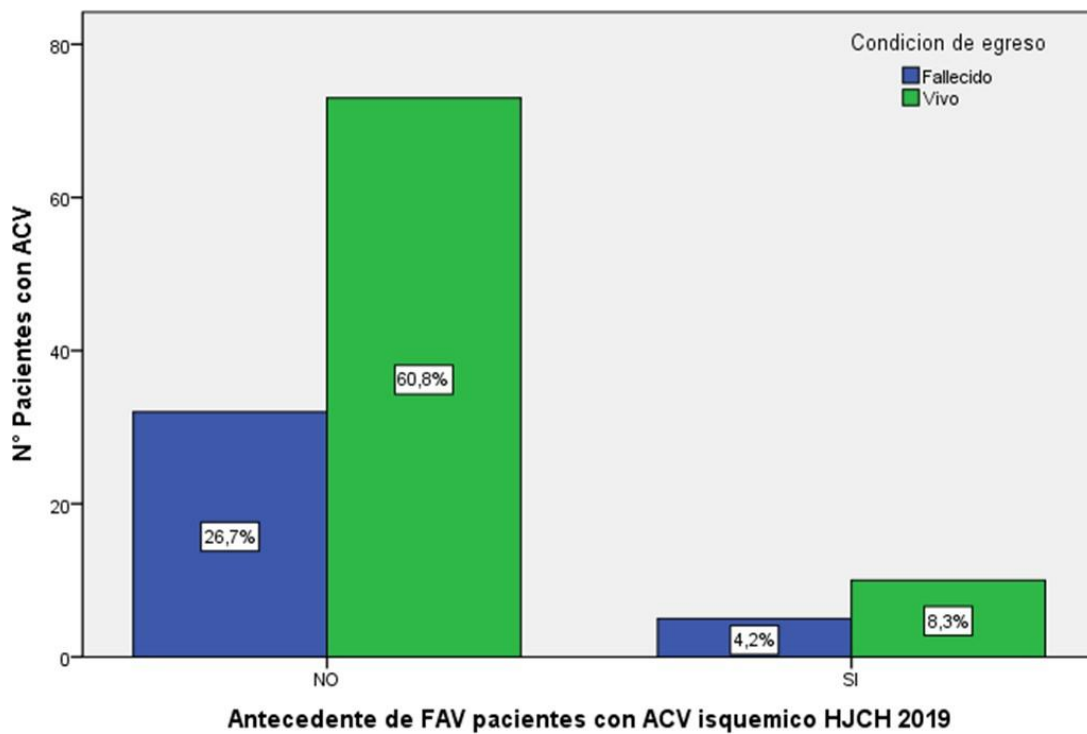


Gráfico 11: Condición de egreso según antecedente de ICC, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019

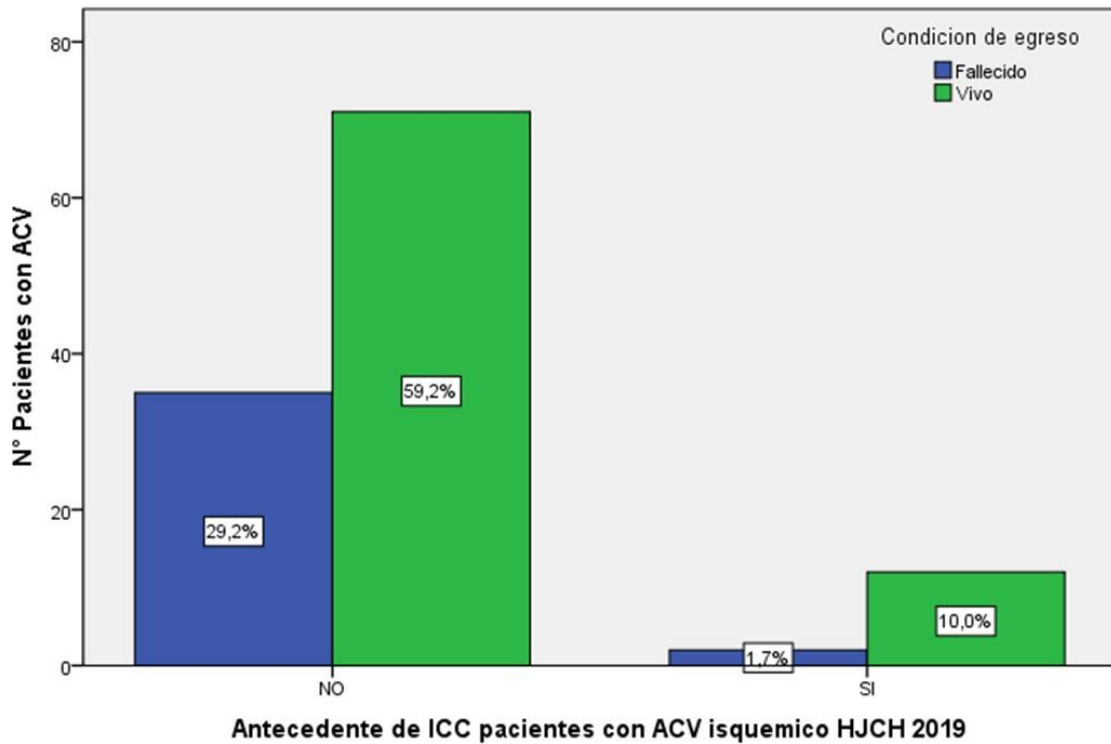


Gráfico 12: Condición de egreso según antecedente de obesidad, pacientes con ACV isquémico HJCH.

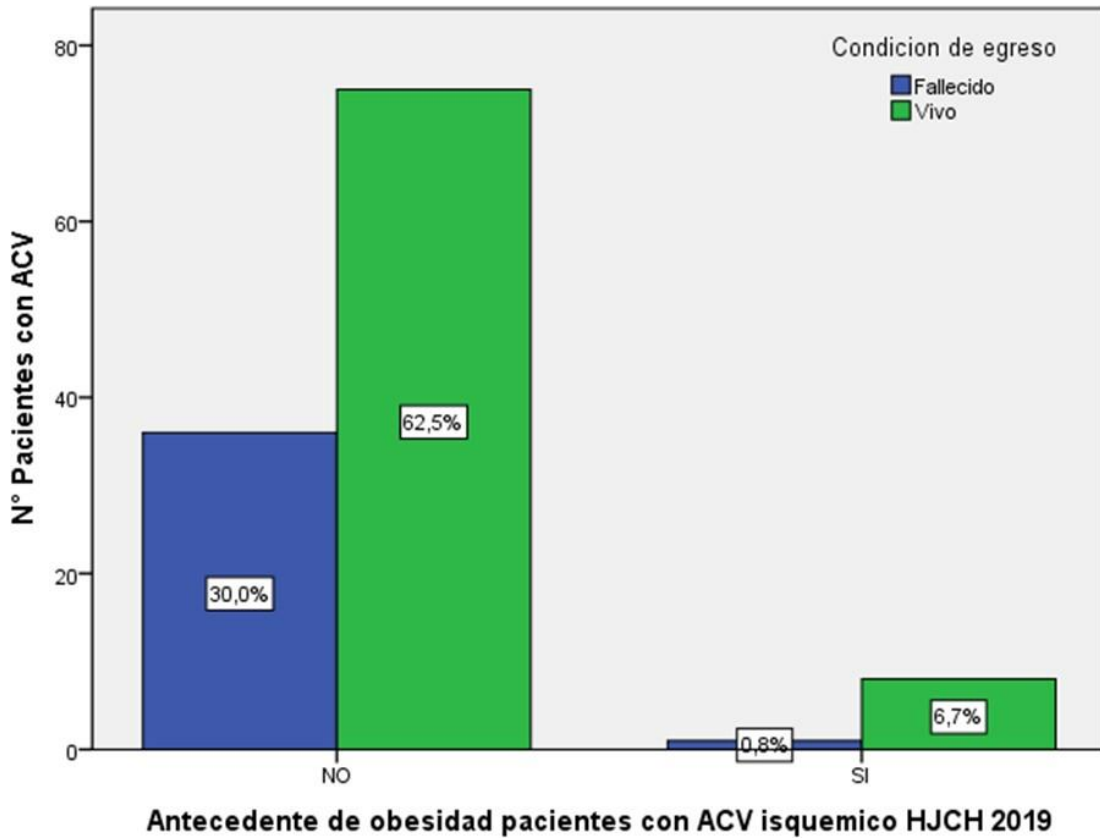


Gráfico 13: Condición de egreso según antecedente isquémico previo, pacientes con ACV HJCH

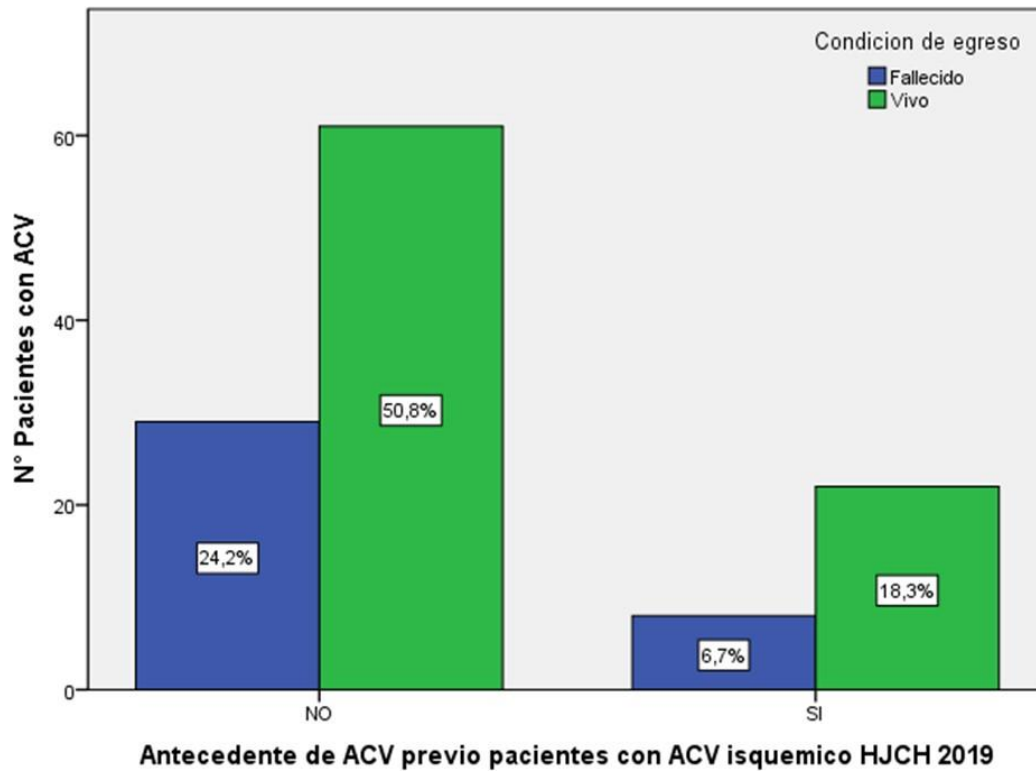
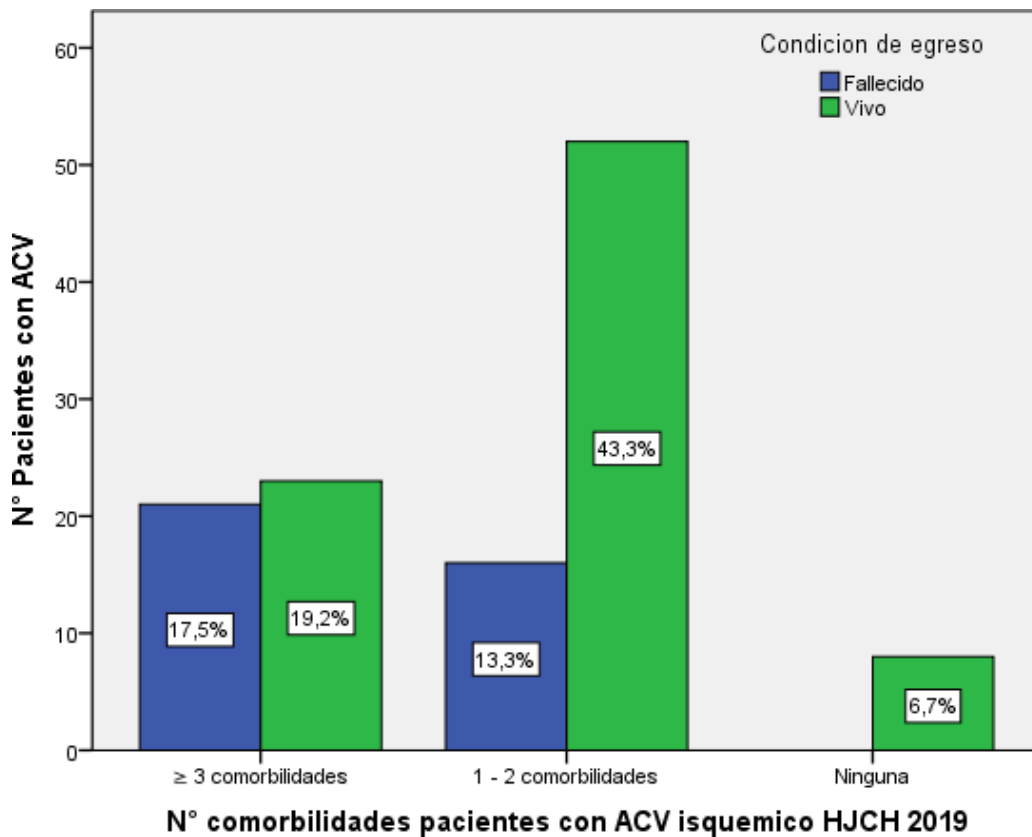


Gráfico 14: Condición de egreso según N° de comorbilidades, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019



Factores institucionales

Gráfico 15: Condición de egreso según presencia de IAAS, pacientes con ACV isquémico HJCH 2019

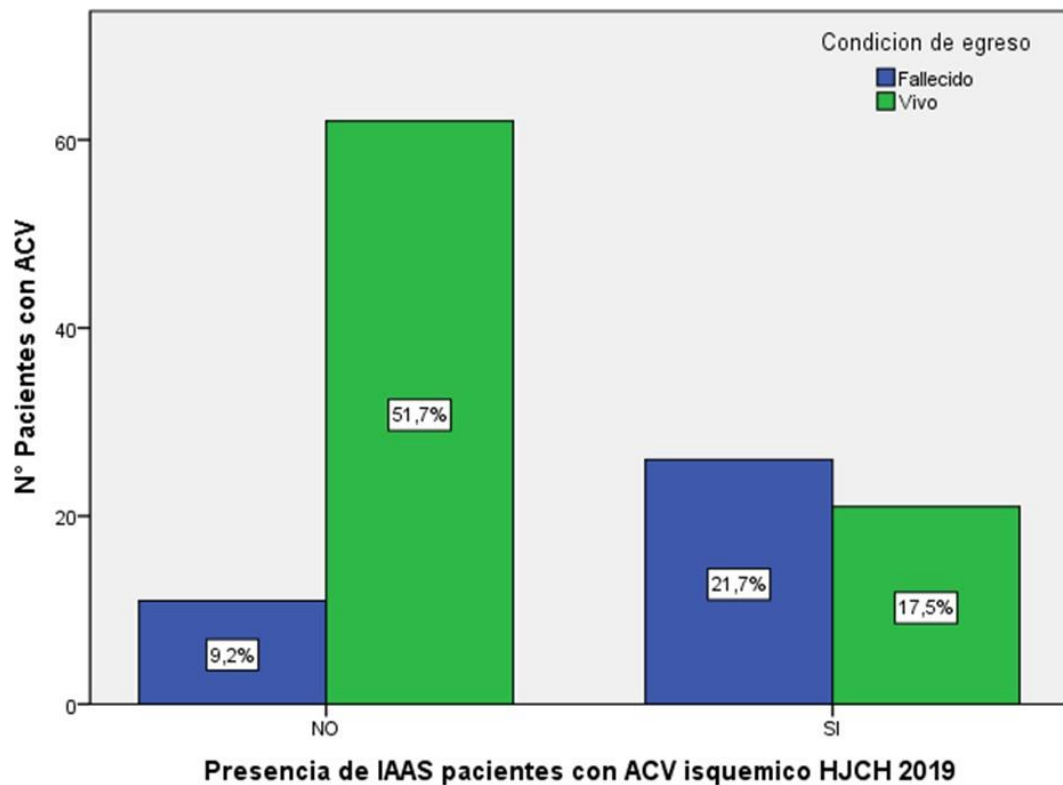


Gráfico 16: Condición de egreso según tiempo de enfermedad

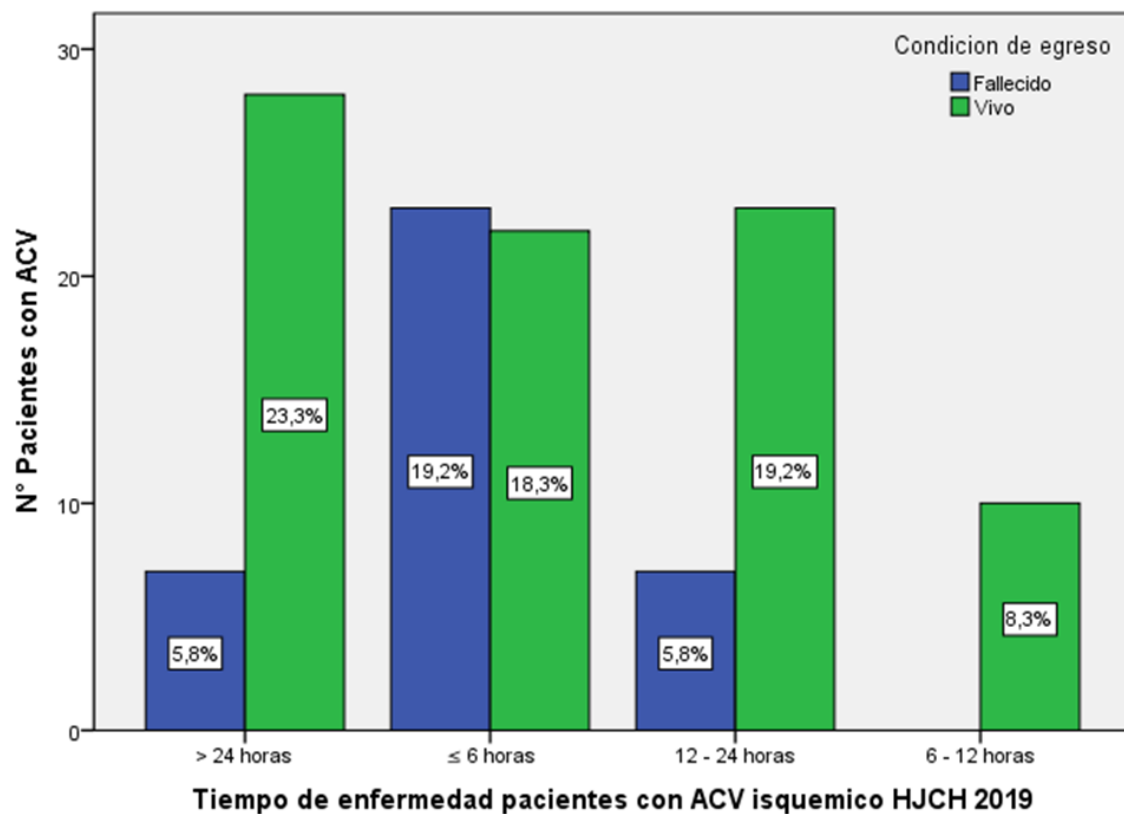


Gráfico 17: Condición de egreso según estancia hospitalaria

