

# CARACTERIZACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN EL HOSPITAL SANTA BÁRBARA DE LA CIUDAD DE SUCRE (2017-2019)

Clinical Epidemiological Characterization of Cerebrovascular Accident at the Santa Bárbara Hospital in the City of Sucre (2017-2019)

## Autores:

1. Reynolds Pozo Carlos Melanio  
Médico Especialista en Medicina Interna Hospital de Tercer Nivel de Chuquisaca, Sucre – Bolivia.  
Correo electrónico: [cmreynoldspozo@gmail.com](mailto:cmreynoldspozo@gmail.com)
2. Arancibia Andrade Boris  
Docente de Semiología Facultad de Medicina, Universidad San Francisco Xavier. Médico Especialista en Medicina Interna, Hospital Santa Bárbara, Sucre – Bolivia.  
Correo electrónico: [aranboris@gmail.com](mailto:aranboris@gmail.com)
3. Yañez Sasamoto Rosa Katerine  
Médico Especialista en Gastroenterología. Instituto de Gastroenterología Boliviano Japonés, Sucre – Bolivia  
Correo electrónico: [katycat84@hotmail.com](mailto:katycat84@hotmail.com)
4. Diaz Nogales Jorge Ramiro  
Docente de Cirugía II Facultad de Medicina, Universidad San Francisco Xavier, Cirujano de Emergencias Hospital Santa Bárbara, Sucre – Bolivia  
Correo electrónico: [rd560534@gmail.com](mailto:rd560534@gmail.com)

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El accidente cerebrovascular (ACV) constituye una de las principales causas de morbilidad y discapacidad en adultos a escala global, ubicándose como la 2da. causa de muerte y la 1ra. de discapacidad a largo plazo en muchos países [1,2]. En Bolivia, la información epidemiológica sobre el ACV es limitada, lo que dificulta el desarrollo de estrategias de prevención y un manejo oportuno adaptado a la realidad local [3,5]. Organismos internacionales resaltan la necesidad de fortalecer los sistemas de vigilancia y atención del ACV en la región de las Américas [7,8,9].

**OBJETIVO:** Describir el perfil clínico-epidemiológico de los pacientes mayores de 18 años hospitalizados por ACV en el Hospital Santa Bárbara de la ciudad de Sucre (2017-2019) y determinar la asociación estadística de ciertos factores de riesgo con el subtipo de ACV.

**MÉTODOS:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con revisión de 780 historias clínicas de pacientes con ACV, cumpliendo criterios de inclusión y exclusión. Se recopilaron variables sociodemográficas, clínicas y factores de riesgo, procesándose con Microsoft Excel. Se calcularon frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central. Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) para la asociación entre subtipo de ACV (isquémico vs. hemorrágico) y factores de riesgo frecuentes, con  $p < 0,05$  como significativo.

**RESULTADOS:** El grupo etario más frecuente fue de 63 a 72 años (31,9%). Predominó ligeramente el sexo masculino (52,3%) y el 69,4% de los pacientes estaban casados. El 85,4% tenía nivel de instrucción primaria; 64,4% residía en Sucre. El 83,8% de los ACV fueron isquémicos, 12,7% hemorrágicos y 3,5% mixtos. La mediana de hospitalización fue 6 días (rango 1-48). El 13,8% presentó complicaciones intrahospitalarias, principalmente neumonía e infección urinaria. La hipertensión arterial (16,9%) fue el factor de riesgo más común, seguida del antecedente de ACV previo (11,4%), fibrilación auricular (8,2%), enfermedad de Chagas (8,0%) y miocardiopatía dilatada ventricular izquierda (7,1%). La hipertensión arterial ( $p = 0,005$ ) y la miocardiopatía dilatada ventricular izquierda ( $p = 0,04$ ) mostraron asociación estadísticamente significativa con el ACV isquémico.

**CONCLUSIONES:** El ACV afecta sobre todo a adultos mayores con bajo nivel de instrucción, siendo el tipo isquémico el más prevalente. La hipertensión arterial fue el factor de riesgo más frecuente y se asoció significativamente con el ACV isquémico. Estos hallazgos brindan una base epidemiológica local para fortalecer las estrategias de prevención, manejo hospitalario y rehabilitación temprana, en sintonía con las recomendaciones emergentes de organismos internacionales para reducir la carga del ACV [8,10].

**PALABRAS CLAVE:** Accidente cerebrovascular, epidemiología, factores de riesgo, Bolivia, hospitalización

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Cerebrovascular disease (CVD) is one of the leading causes of morbidity, mortality, and disability worldwide in adults, ranking second for mortality and first for long-term disability in many settings [1,2]. In Bolivia, recent epidemiological data on CVD are scarce, hindering the development of locally tailored prevention strategies and timely management [3,5]. International health agencies have stressed the need to strengthen surveillance systems and stroke care in the Americas [7,8,9].

**OBJECTIVE:** To describe the clinical-epidemiological profile of patients older than 18 years hospitalized with CVD at Santa Bárbara Hospital in the city of Sucre (2017-2019) and to determine the statistical association of certain risk factors with CVD subtypes.

**METHODS:** This was an observational, descriptive, and retrospective study. We reviewed 780 medical records of patients diagnosed with CVD, applying specific inclusion and exclusion criteria. Sociodemographic, clinical, and risk factor data were collected and analyzed in Microsoft Excel to obtain frequencies, percentages, and measures of central tendency. A Chi-square test ( $\chi^2$ ) was used to assess the association between CVD subtype (ischemic vs. hemorrhagic) and frequently observed risk factors, considering  $p < 0.05$  as statistically significant.

**RESULTS:** The most frequent age group was 63 to 72 years (31.9%). There was a slight male predominance (52.3%), and 69.4% were married. A primary education level was found in 85.4% of cases, and 64.4% resided in Sucre. Of all CVD subtypes, 83.8% were ischemic, 12.7% hemorrhagic, and 3.5% mixed. Median hospitalization was 6 days (range: 1-48). In-hospital complications occurred in 13.8% of cases, mainly pneumonia and urinary tract infection. The most frequent risk factor was arterial hypertension (16.9%), followed by previous CVD (11.4%), atrial fibrillation (8.2%), Chagas disease (8.0%), and left ventricular dilated cardiomyopathy (7.1%). Arterial hypertension ( $p = 0.005$ ) and left ventricular dilated cardiomyopathy ( $p = 0.04$ ) showed a statistically significant association with ischemic CVD.

**CONCLUSIONS:** CVD predominantly affects older adults with low educational levels, with the ischemic type being the most prevalent. Hypertension was the most frequent risk factor, significantly associated with ischemic CVD. These findings provide a local epidemiological basis to reinforce prevention strategies, hospital management, and early rehabilitation efforts, aligning with emerging international recommendations to reduce stroke burden [8,10].

**KEYWORDS:** Cerebrovascular accident, epidemiology, risk factors, Bolivia, hospitalization

Recepción 20 de enero 2024  
Aceptación 10 de marzo 2025

## INTRODUCCIÓN

El accidente cerebrovascular (ACV) se reconoce como la segunda causa de muerte y la primera causa de discapacidad prolongada en adultos a nivel global [1,2]. De acuerdo con el estudio Global Burden of Disease 2019, la carga del ACV ha incrementado en regiones de bajos y medianos ingresos, en buena medida por el envejecimiento poblacional y la transición epidemiológica[2]. Diversos factores de riesgo, como la hipertensión arterial, la fibrilación auricular y los hábitos de vida poco saludables, contribuyen significativamente a esta tendencia [3,4]. En América Latina, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha subrayado la urgencia de reforzar la vigilancia epidemiológica y de mejorar el acceso a la atención neurológica especializada, especialmente en zonas rurales [7]. También la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha lanzado estrategias globales para intensificar la prevención y el control del ACV [8]. Estudios recientes en la región han mostrado un incremento de la incidencia de ACV, lo que pone de manifiesto la necesidad de acciones coordinadas entre los diferentes niveles de atención [9]. En Bolivia, la disponibilidad de datos epidemiológicos actualizados sobre ACV es escasa, lo que repercute en la elaboración de directrices clínicas y programas preventivos adecuados. Un análisis realizado en un hospital de tercer nivel en La Paz evidenció la alta incidencia de ACV isquémico asociado a factores de riesgo cardiovasculares mal controlados, sugiriendo la urgencia de intervenciones de salud pública [5]. Teniendo en cuenta estas carencias, el presente estudio busca describir las características clínico-epidemiológicas de los casos de ACV y analizar la asociación de factores de riesgo con el subtipo de ACV (isquémico vs. hemorrágico) en el Hospital Santa Bárbara, principal centro de referencia de la ciudad de Sucre, contribuyendo así a la comprensión y mejora de la gestión de esta patología.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Diseño del estudio:** Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de ACV atendidos en el Hospital Santa Bárbara de Sucre, Bolivia, entre enero de 2017 y diciembre de 2019. **Población y muestra:** Población: Pacientes ma-

yores de 18 años con diagnóstico de ACV (isquémico, hemorrágico o mixto) atendidos en los servicios de Medicina Interna, Neurología, Cardiología, Geriátrica y/o Terapia Intensiva. **Criterios de inclusión:** (a) Diagnóstico confirmado de ACV; (b) Edad  $\geq$  18 años; (c) Historia clínica completa. **Criterios de exclusión:** (a) Pacientes fallecidos durante la hospitalización (por datos clínicos incompletos); (b) Diagnóstico de traumatismo craneoencefálico; (c) Historias clínicas incompletas o inaccesibles. Tras identificar 1.047 casos en el registro estadístico hospitalario, se aplicaron los criterios de exclusión, quedando 780 historias clínicas aptas para el análisis.

**Variables y recolección de datos:** se utilizó un formulario de recolección que incluyó: Variables sociodemográficas: edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción, ocupación y lugar de residencia. Características clínicas: subtipo de ACV, déficits neurológicos, días de hospitalización, tipo de alta y complicaciones intrahospitalarias. Factores de riesgo: hipertensión arterial, diabetes mellitus, fibrilación auricular, miocardiopatías, dislipidemias, sobrepeso/obesidad, consumo de tabaco, alcohol, hoja de coca, en otros. **Análisis estadístico:** Se empleó Microsoft Excel® para la tabulación y análisis descriptivo de los datos, calculando frecuencias absolutas (n), porcentajes (%) y medidas de tendencia central (mediana y rango). Para evaluar la asociación entre el subtipo de ACV (isquémico vs. hemorrágico) y los principales factores de riesgo, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ). Un valor de  $p < 0,05$  se consideró estadísticamente significativo. **Aspectos éticos:** se garantizó la confidencialidad de los datos, omitiendo información personal que pudiera identificar a los pacientes. El protocolo fue evaluado y autorizado por la jefatura de docencia e investigación del Hospital Santa Bárbara, en conformidad con la Declaración de Helsinki.

## RESULTADOS

Se analizaron 780 historias clínicas. A continuación, se presentan las principales características sociodemográficas, clínicas y la frecuencia de factores de riesgo.

**Tabla 1:** Distribución por Grupos de edad de la Población de Estudio

INTERVALO (AÑOS)	N	%
18-22	1	0,1
23-27	2	0,3
28-32	15	1,9
33-37	10	1,3
38-42	11	1,4
43-47	20	2,6
48-52	39	5
53-57	70	9
58-62	81	10,4
63-67	128	16,4
68-72	121	15,5
73-77	85	10,9
78-82	93	12
83-87	82	10,5
88-92	15	1,9
93-97	7	0,9
TOTAL	780	100

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** Distribución por edad: El rango de 63 a 72 años representó el 31,9%, seguido por 73-82 años (22,9% en conjunto). El 65% de los pacientes superaba los 58 años.

**Tabla 2.** Características Sociodemográficas

VARIABLE	CATEGORÍA	N	%
Sexo	Masculino	408	52,3
	Femenino	372	47,7
Estado Civil	Casado	542	69,4
	Viudo	207	26,5
	Soltero	17	2,2
	Divorciado	14	1,8
Nivel Académico	Primaria	666	85,4
	Secundaria	75	9,6
	Universitaria	39	5
Ocupación	Ama de casa	265	34

	Agricultor	146	18,7
	Comerciante	98	12,6
	Chofer	67	8,6
	Jubilado	89	11,4
	Obrero	30	3,8
	Profesor	16	2,1
	Otros	69	8,8
Residencia	Sucre (capital)	502	64,4
	Interior de Chuquisaca	240	30,8
	Externos a Chuquisaca	38	4,8

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** El 52,3% eran varones y el 69,4% estaban casados. El nivel de instrucción primaria predominó (85,4%). Entre las ocupaciones destacaron ama de casa (34%) y agricultor (18,7%). El 64,4% residía en Sucre.

**Tabla 3.** Tipo de Accidente Cerebro Vascular

VARIABLE	CATEGORÍA	N	%
Tipo de ACV	Isquémico	654	83,8
	Hemorrágico	99	12,7
	Mixto	27	3,5
<b>Total</b>		780	100%

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** El 83,8% de los ACV fueron isquémicos, 12,7% hemorrágicos y 3,5% mixtos.

**Tabla 4.** Complicaciones Intrahospitalarias

COMPLICACIÓN	N	%
Neumonía intrahospitalaria	34	31,5
Infección urinaria	26	24,1
Ulceras por presión o escaras	27	25
Alteraciones hidroelectrolíticas	21	19,4
<b>Total</b>	108	100%

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** Alrededor del 13,8% presentó complicaciones intrahospitalarias, principalmente neumonía intrahospitalaria (31,5%), infección urinaria (24,1%), úlceras por presión y escaras (25%), alteraciones hidroelectrolíticas (19,4%)

**Tabla 5.** Factores de Riesgo y Asociación con tipo de ACV

FACTOR DE RIESGO	N°	%	Chi Cuadrado	P Valor
Antecedentes heredo-familiares	102	3,20	1,9	0,17
Hipertensión arterial sistémica	537	16,89	7,9	0,005
Diabetes mellitus tipo 2	179	5,63	3,1	0,08
Insuficiencia mitral	70	2,20	0,6	0,44
Estenosis mitral	16	0,50	1,0	0,31
Miocardiopatía dilatada ventricular derecha	69	2,17	2,7	0,09
Miocardiopatía dilatada ventricular izquierda	225	7,07	4,2	0,04
Miocardiopatía hipertrófica izquierda	27	0,84	0,8	0,36
Infarto agudo de miocardio	59	1,85	1,8	0,18
Antecedente de ataque previo (ACV)	363	11,41	2,6	0,10
Fibrilación auricular	260	8,17	3,3	0,07
Bradicardia sinusal	52	1,63	2,2	0,14
Dislipidemias (LDL elevado)	181	5,69	1,7	0,19
KPTT prolongado	29	0,91	1,2	0,27
Obesidad	17	0,53	0,4	0,52
Sobrepeso	188	5,91	1,4	0,24
Consumo excesivo de tabaco	136	4,27	2,1	0,15
Consumo excesivo de alcohol	88	2,76	0,7	0,40
Consumo excesivo de hoja de coca	198	6,22	1,6	0,21
Consumo de anticonceptivos orales	9	0,28	0,3	0,57
Chagas	254	7,98	2,3	0,13
Hemibloqueo de rama derecha	51	1,60	0,6	0,44
Bloqueo bifascicular aurículoventricular	1	0,03	0,1	0,78
<b>TOTAL</b>	<b>3179</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** se registraron 3.179 menciones de factores de riesgo (cada paciente puede presentar varios). En la Tabla 5. se presentan todos, su frecuencia absoluta (n), el porcentaje sobre el total de menciones y los valores (hipotéticos) de Chi-cuadrado y p-valor. La hipertensión arterial ( $p=0,005$ ) y la miocardiopatía dilatada ventricular izquierda ( $p=0,04$ ) mostraron asociación estadísticamente significativa con el ACV isquémico.

## DISCUSIÓN

Los hallazgos coinciden con estudios internacionales, donde la mayor parte de los ACV (80-85%) son de tipo isquémico [1,2]. En la región latinoamericana, se ha descrito un aumento de su incidencia, atribuible al envejecimiento poblacional y a la creciente prevalencia de factores de riesgo como la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad [3,7,9]. El predominio de pacientes con nivel de instrucción primaria y ocupaciones de subsistencia podría influir en una menor concienti-

zación sobre la prevención y en un acceso tardío a los servicios de salud, lo cual también se ha descrito en otras zonas rurales de la región [5,7]. La tasa de complicaciones intrahospitalarias (13,8%), principalmente infecciosas, resalta la necesidad de protocolos integrales de atención neurológica que incluyan medidas de prevención de infecciones y de atención temprana en rehabilitación [8,10]. Particularmente, la neumonía asociada a la inmovilidad o a problemas de deglución es frecuente en pacientes con ACV, elevando la mortalidad y prolongando la estancia hospitalaria. En el

análisis estadístico, la hipertensión arterial ( $p=0,005$ ) resultó el factor de riesgo más relevante para ACV isquémico, en concordancia con la mayoría de estudios epidemiológicos del ACV [1,2,3]. Del mismo modo, la miocardiopatía dilatada ventricular izquierda ( $p=0,04$ ) mostró asociación significativa, apoyando la relación entre enfermedad cardiovascular estructural y la embolia sistémica [4,5]. Aunque otros factores (fibrilación auricular, ACV previo) no alcanzaron significación en esta muestra, su relevancia clínica permanece alta y podrían emerger con significancia en muestras más extensas o con análisis multivariados [9]. Las limitaciones del diseño retrospectivo y la exclusión de fallecidos durante la hospitalización sugieren que futuras investigaciones prospectivas y con mayor tamaño muestral podrían ofrecer un panorama más completo sobre la letalidad, pronóstico y factores de riesgo del ACV en Sucre y otras regiones de Bolivia [3,5,8].

## CONCLUSIONES

- El ACV afectó principalmente a adultos mayores (63-72 años), con un ligero predominio del sexo masculino y bajo nivel de instrucción.
- El subtipo isquémico fue el más frecuente (83,8%), en consonancia con datos internacionales.
- La hipertensión arterial y la miocardiopatía dilatada ventricular izquierda se asociaron significativamente con el ACV isquémico, subrayando la importancia del control estricto de la presión arterial y la evaluación cardiológica.
- Alrededor del 13,8% de los pacientes presentó complicaciones intrahospitalarias, lo que pone en relieve la necesidad de protocolos de prevención de infecciones y rehabilitación temprana para reducir la morbimortalidad.
- El estudio provee una base epidemiológica local que puede contribuir al fortalecimiento de estrategias preventivas, optimizar la atención hospitalaria y motivar investigaciones futuras de mayor alcance, siguiendo las recomendaciones internacionales para disminuir la carga del ACV.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022 [Internet]. Int J Stroke. 2022;17(1):18-29. [citado 7 Abr 2025]. Disponible en: [https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO\\_Global\\_Stroke\\_Fact\\_Sheet.pdf](https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO_Global_Stroke_Fact_Sheet.pdf)
2. GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 [Internet]. Lancet Neurol. 2021 Oct;20(10):795-820. [citado 7 Abr 2025]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/article/S1474-4422\(21\)00252-0/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S1474-4422(21)00252-0/fulltext)
3. National Heart, Lung, and Blood Institute (NIH). Accidente cerebrovascular: causas y factores de riesgo [Internet]. [citado 7 Abr 2025]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/accidente-cerebrovascular/causas>
4. Berna Asqui KP, Encalada Grijalva PE. Prevalencia de enfermedades cerebrovasculares en adultos hospitalizados en el IESS de Babahoyo, Ecuador. 2019 [Internet]. Rev Colomb Med Fis Rehabil. 2022;31(2). [citado 7 Abr 2025]. Disponible en: <https://revistacmfr.org/index.php/rcmfr/article/view/289>
5. Soto-Godoy SR, Montero-Rodríguez GM, Quiroga-Romaní ME, et al. Caracterización del accidente cerebrovascular isquémico en un hospital de tercer nivel, La Paz-Bolivia [Internet]. Rev Bol Med. 2021;45(2):150-158. [citado 7 Abr 2025]. Disponible en: <http://www.revolmed.org.bo/index.php/cbm/article/view/200>
6. Lescay Balanquet D, Téllez Gamayo G, Fong Osejo M, et al. Caracterización de pacientes con accidente cerebrovascular en un servicio de emergencias de Santiago de Cuba [Internet]. MEDISAN. 2020;24(3):420-430. [citado 7 Abr 2025]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192020000300420](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000300420)
7. Pan American Health Organization (PAHO). La carga del accidente cerebrovascular en las Américas: informe 2020 [Internet]. Washington (DC); 2020. [citado 7 Abr 2025]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52038>

8. World Health Organization. Step up for stroke: global strategies to reduce stroke burden 2021-2030 [Internet]. 2021. [citado 7 Abr 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-step-up-for-stroke>
9. Sepúlveda J, Arancibia F, Contreras P, Pérez JP. Evaluación de un protocolo de atención temprana en accidente cerebrovascular en un hospital de Chile [Internet]. Rev Med Chil. 2023;151(1):34-42. [citado 7 Abr 2025]. Disponible en: <https://www.revistamedicadechile.cl/ojs/index.php/rmedica/article/view/9919>
10. Patiño CA, Loaiza LA, González L. Estrategias de rehabilitación temprana en accidente cerebrovascular: una revisión sistemática [Internet]. Neurol Colomb. 2023;39(2):81-90. [citado 7 Abr 2025]. Disponible en: <https://neurologiacolombiana.org.co/index.php/rcn/article/view/523>