

ESTADO FUNCIONAL EN PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRÁGICO INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL, 2023–2024

FUNCTIONAL STATUS IN PATIENTS WITH HEMORRHAGIC STROKE HOSPITALIZED IN THE INTERNAL MEDICINE DEPARTMENT OF HOSPITAL NACIONAL, 2023–2024

ESTADO FUNCIONAL EN PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRÁGICO INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL, 2023–2024

Andrea Belén Fleitas Alonso¹
Daisy María Auxiliadora Alvarenga Arévalos²
Nathalia Belén Méndez González³
Lígia Maria Oliveira de Souza⁴

RESUMEN: Introducción: El accidente cerebrovascular (ACV) hemorrágico es una alteración cerebrovascular caracterizada por la extravasación de sangre en la cavidad intracraneal, que provoca un déficit neurológico de inicio súbito. Su frecuencia aumenta con la edad. En Paraguay, la hemorragia cerebral representa el 23,3 % de los accidentes cerebrovasculares. El índice de Barthel permite evaluar la discapacidad física y estimar el grado de independencia funcional de una persona. Objetivo: Determinar el estado funcional de los pacientes hospitalizados por accidente cerebrovascular hemorrágico en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Nacional durante el período 2023-2024. Materiales y métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, realizado en pacientes con diagnóstico de ACV hemorrágico hospitalizados en el Hospital Nacional durante el período 2023-2024. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años y se excluyeron aquellos con historias clínicas incompletas. Se utilizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Se analizaron las variables sociodemográficas (edad, sexo y procedencia) y clínicas (comorbilidades, gravedad del ACV hemorrágico según la escala de Glasgow y estado funcional al alta mediante el índice de Barthel). Resultados: Se incluyeron 243 pacientes con ACV hemorrágico. La edad osciló entre 26 y 92 años, con una mediana de 65 años. Predominó el sexo masculino (64 %). La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (49 %), seguida de la obesidad y el tabaquismo. El deterioro leve del estado de conciencia, según la escala de Glasgow, se observó en el 79,3 % de los pacientes. Según el índice de Barthel, el 37 % presentó dependencia moderada al alta, mientras que el 20 % alcanzó la independencia funcional. La mortalidad fue del 18 %. Conclusión: El ACV hemorrágico predominó en varones, con una mediana de edad de 65 años. La mayoría de los pacientes presentó un deterioro leve del estado de conciencia. Al alta hospitalaria, la dependencia funcional moderada fue la categoría más frecuente, observada en el 37 % de los casos. Estos hallazgos evidencian una importante carga de ACV hemorrágico en el centro estudiado y destacan la relevancia de evaluar el estado funcional de los pacientes.

Palabras clave: Accidente cerebrovascular hemorrágico. Escala de Glasgow. Índice de Barthel.

¹Especialista en Medicina Interna por la Universidad Nacional de Itapúa.

²Especialista en Medicina Interna por la Universidad Nacional de Itapúa.

³Especialista en Medicina Interna por la Universidad Nacional de Itapúa.

⁴Médica revalidada por la Universidade Federal da Bahia.

ABSTRACT: Introduction: Hemorrhagic stroke is a cerebrovascular disorder characterized by the extravasation of blood into the intracranial cavity, resulting in a sudden-onset neurological deficit. Its frequency increases with age. In Paraguay, cerebral hemorrhage accounts for 23.3% of cerebrovascular accidents. The Barthel Index assesses physical disability and estimates an individual's degree of functional independence. Objective: To determine the functional status of patients hospitalized for hemorrhagic stroke in the Department of Internal Medicine at Hospital Nacional between 2023 and 2024. Materials and methods: This was an observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study involving patients diagnosed with hemorrhagic stroke and hospitalized at Hospital Nacional between 2023 and 2024. Patients older than 18 years were included, while those with incomplete medical records were excluded. Non-probability consecutive sampling was used. The variables analyzed included sociodemographic characteristics (age, sex, and place of residence) and clinical characteristics (comorbidities, hemorrhagic stroke severity according to the Glasgow Coma Scale, and functional status at hospital discharge assessed using the Barthel Index). Results: A total of 243 patients with hemorrhagic stroke were included. Ages ranged from 26 to 92 years, with a median age of 65 years. Male patients predominated (64%). The most frequent comorbidity was arterial hypertension (49%), followed by obesity and smoking. Mild impairment of consciousness, according to the Glasgow Coma Scale, was observed in 79.3% of patients. According to the Barthel Index, 37% had moderate dependence at hospital discharge, while 20% achieved functional independence. The mortality rate was 18%. Conclusion: Hemorrhagic stroke was more frequent among men, with a median age of 65 years. Most patients presented with mild impairment of consciousness. At hospital discharge, moderate functional dependence was the most frequent category, accounting for 37% of cases. These findings demonstrate a substantial burden of hemorrhagic stroke at the institution studied and highlight the importance of assessing patients' functional status.

Keywords: Hemorrhagic stroke. Glasgow Coma Scale. Barthel Index.

RESUMO: Introdução: O acidente vascular cerebral (AVC) hemorrágico é uma doença cerebrovascular caracterizada pelo extravasamento de sangue para a cavidade intracraniana, provocando déficit neurológico de início súbito. Sua frequência aumenta com a idade. No Paraguai, a hemorragia cerebral representa 23,3% dos acidentes vasculares cerebrais. O Índice de Barthel permite avaliar a incapacidade física e estimar o grau de independência funcional de uma pessoa. Objetivo: Determinar o estado funcional dos pacientes hospitalizados por acidente vascular cerebral hemorrágico no Departamento de Medicina Interna do Hospital Nacional, no período de 2023 a 2024. Materiais e métodos: Estudo observacional, descritivo, transversal e retrospectivo, realizado com pacientes diagnosticados com AVC hemorrágico e internados no Hospital Nacional entre 2023 e 2024. Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos e excluídos aqueles com prontuários incompletos. Utilizou-se amostragem não probabilística por casos consecutivos. Foram analisadas variáveis sociodemográficas (idade, sexo e procedência) e clínicas (comorbidades, gravidade do AVC hemorrágico segundo a Escala de Glasgow e estado funcional na alta hospitalar, avaliado pelo Índice de Barthel). Resultados: Foram incluídos 243 pacientes com AVC hemorrágico. A idade variou de 26 a 92 anos, com mediana de 65 anos. Houve predominância do sexo masculino (64%). A comorbidade mais frequente foi a hipertensão arterial (49%), seguida pela obesidade e pelo tabagismo. O comprometimento leve do nível de consciência, segundo a Escala de Glasgow, foi observado em 79,3% dos pacientes. De acordo com o Índice de Barthel, 37% apresentaram dependência moderada na alta hospitalar, enquanto 20% alcançaram independência funcional. A mortalidade foi de 18%. Conclusão: O

AVC hemorrágico foi mais frequente em homens, com mediana de idade de 65 anos. A maioria dos pacientes apresentou comprometimento leve do nível de consciência. Na alta hospitalar, a dependência funcional moderada foi a categoria mais frequente, observada em 37% dos casos. Os achados evidenciam uma importante carga de AVC hemorrágico no centro estudado e ressaltam a relevância da avaliação do estado funcional desses pacientes.

Palavras-chave: Acidente vascular cerebral hemorrágico. Escala de Glasgow. Índice de Barthel.

INTRODUCCIÓN

El accidente cerebrovascular (ACV) hemorrágico se produce como consecuencia de la ruptura de un vaso sanguíneo cerebral, lo que provoca la extravasación de sangre en la cavidad intracraneal y el consecuente compromiso de las funciones neurológicas (GOLDSTEIN et al., 1989). La hemorragia intracraneal representa aproximadamente entre el 10 % y el 20 % de los accidentes cerebrovasculares. Su incidencia es mayor en los varones y aumenta con la edad (GUZIK; BUSHNELL, 2017; FEKADU; CHELKEBA; KEBEDE, 2019).

El ACV hemorrágico constituye un importante problema de salud pública debido a su elevada letalidad y a las consecuencias funcionales que ocasiona. Entre los supervivientes, las secuelas neurológicas pueden comprometer la realización de las actividades de la vida diaria y reducir la autonomía personal, lo que genera importantes repercusiones en la calidad de vida de los pacientes y sus familias (GUZIK; BUSHNELL, 2017; FEKADU; CHELKEBA; KEBEDE, 2019).

Entre los factores de riesgo asociados a los accidentes cerebrovasculares se destacan la hipertensión arterial, especialmente cuando no está controlada, y el envejecimiento. La identificación y el control de los factores de riesgo modificables son fundamentales para la prevención de los eventos cerebrovasculares y la reducción de sus consecuencias (GOLDSTEIN et al., 1989; GUZIK; BUSHNELL, 2017).

El accidente cerebrovascular se encuentra entre las causas relevantes de discapacidad adquirida en la población adulta. Las secuelas neurológicas pueden ocasionar limitaciones temporales o permanentes que afectan la calidad de vida de los pacientes, sus familias y la sociedad. Asimismo, la necesidad de rehabilitación, cuidados prolongados y asistencia para las actividades cotidianas genera una importante carga económica y social (HEUSCHMANN et al., 2004; VAN EEDEN et al., 2015; LAURETANI et al., 2010; MIKI et al., 2015).

En este contexto, la evaluación del estado funcional al alta hospitalaria es fundamental para identificar el grado de dependencia de los pacientes y comprender sus necesidades de

atención después de la hospitalización. Esta valoración también aporta información relevante para planificar estrategias de rehabilitación y garantizar la continuidad de los cuidados.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue determinar el estado funcional al alta de los pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico internados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional durante el período 2023-2024.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio descriptivo, observacional, y retrospectivo de corte transversal que incluyó a todos los pacientes mayores de 18 años internados por ACV hemorrágico en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Nacional. Se excluyeron aquellas fichas incompletas, ACV no hemorrágicos, internados en otras dependencias del hospital o traslados a otro centro.

Se estudiaron fichas médicas de 243 pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico, siendo el tipo de muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Los criterios de inclusión fueron los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico tomográfico de accidente cerebrovascular de tipo hemorrágico. Se excluyeron los pacientes con fichas que no tienen el tipo de ACV.

La valoración de Glasgow, que se compone de 3 subescalas que califican de manera individual 3 aspectos de la consciencia: la apertura ocular, la respuesta verbal, según la gravedad, leve (13-15), moderado (9-12), y grave (3-8), y la respuesta motora; el puntaje se da con base en la mejor respuesta obtenida de cada uno, la evaluación cuantitativa del estado funcional según el índice de Barthel, dependencia total (<20), dependencia grave (21-60), dependencia moderada (61-90), dependencia leve (91-99), independencia (100). Se realizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia.

Se midieron variables sociodemográficas (edad, sexo, procedencia), diagnóstico de ACV hemorrágico (sí/no), presencia de factores de riesgo (HTA, DM2, tabaquismo, obesidad, fibrilación auricular), evaluación cuantitativa del estado neurológico según la escala de Glasgow al ingreso del paciente, y estado funcional al alta según el índice de Barthel.

Aspectos éticos

Se respetaron los principios básicos de Bioética, formulados en la declaración de Helsinki relacionados en estudios en humanos. El protocolo de investigación fue aprobado por

la resolución Número 1/2023 del Comité de Ética en la investigación del Centro Médico Nacional- Hospital Nacional.

No existe conflicto de interés de por medio. La investigación fue llevada a cabo bajo el aval del Comité de Ética de la Universidad Nacional de Itapúa.

RESULTADOS

En este estudio se incluyó un total de 243 pacientes con ACV de tipo hemorrágico siendo el sexo masculino el más frecuente en un (68%) y la mediana de edad fue de 65 años.

Respecto a la procedencia de los pacientes admitidos 149 (61,3%) casos provenían del Departamento Central, siendo las ciudades más frecuentes Itauguá con 37 (25%) casos, seguida de Capiatá con 17 (12%) casos y, en tercer lugar, Luque con 13 (9,3%) casos.

Al egreso, 27 pacientes (11%) con ACV hemorrágico presentaron una dependencia grave según la cuantificación del índice de Barthel, seguido de 89 pacientes (37%) que al alta presentaron una dependencia moderada. (Tabla 1).

Tabla 1. Valoración funcional de los pacientes al alta por Accidente Cerebrovascular hemorrágico según puntuación del índice de Barthel al alta (n=243)

PUNTAJE	CLASIFICACIÓN	N	%
<20	Dependencia total	1	0%
21-60	Dependencia grave	27	11%
61-90	Dependencia moderada	89	37%
91-99	Dependencia leve	32	13%
100	Independiente	48	20%

*El 18 % casos fueron óbitos.

Fuente: Elaboración propia.

Al ingreso se evaluó el estado de conciencia según la escala de Glasgow, en el 79,3% los pacientes presentaron categoría leve. (Tabla 2)

Tabla 2. Pacientes según puntuación de la escala de Glasgow (n:243)

ESCALA DE GLASGOW (PUNTOS)	n (243)	Porcentaje
15-13	191	79,3%
12-9	47	19,5%
≤8	3	1,2%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los factores de riesgo que presentaron los pacientes con diagnóstico de ACV hemorrágico el más frecuente fue la hipertensión arterial en 117 casos (49%), siendo el de menor frecuencia la diabetes mellitus 9 casos (4%). (Tabla 3).

Tabla 3. Factores de riesgo en pacientes con diagnóstico de Accidente Cerebrovascular hemorrágico en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Nacional, período 2023 al 2024. (n=243)

Factores de riesgo	n (243)	Porcentaje
Hipertensión arterial	117	49%
Diabetes mellitus	9	4%
Obesidad	25	12%
Tabaquismo	26	11%
Fibrilación auricular	24	10%

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio proporcionan una visión general de los factores de riesgo y del estado funcional al alta de 243 pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional.

El índice de Barthel es uno de los instrumentos más utilizados internacionalmente para evaluar las actividades básicas de la vida diaria en pacientes con accidente cerebrovascular (ACV), especialmente en el ámbito de la rehabilitación. Su aplicación permite clasificar el grado de dependencia funcional y evaluar la evolución de los pacientes durante la recuperación (HOULDEN et al., 2006; LIU et al., 2022). En el presente estudio, la mayoría de los pacientes

presentó dependencia moderada, seguida de la categoría de independencia, mientras que una minoría presentó dependencia total. Asimismo, se observó una elevada proporción de fallecimientos, lo que pone de manifiesto la gravedad clínica del ACV hemorrágico y su importante repercusión sobre la mortalidad. La literatura señala que este tipo de evento cerebrovascular puede ocasionar lesiones neurológicas graves y presentar una evolución clínica desfavorable, dependiendo de factores como la localización y la extensión de la hemorragia, así como del estado clínico inicial del paciente (CHAUDHARY et al., 2019; TAN et al., 2024). En Perú, el ACV representa un importante problema de salud pública, con repercusiones sobre la mortalidad, la discapacidad y los sistemas sanitarios (ROSALES-RIMACHE et al., 2023).

En este estudio, la edad media de los pacientes diagnosticados con ACV hemorrágico fue de 65 años, con predominio del sexo masculino. Sin embargo, los resultados epidemiológicos pueden variar entre poblaciones y regiones. Las diferencias observadas en la distribución por sexo y edad podrían estar relacionadas con las características demográficas de las poblaciones estudiadas, la prevalencia de los factores de riesgo y las particularidades de los sistemas sanitarios. La literatura sobre el ACV en Asia también destaca la importancia de considerar las diferencias regionales en la distribución de los factores de riesgo y en el perfil epidemiológico de los pacientes (TAN et al., 2024).

7

Los factores de riesgo asociados al ACV hemorrágico pueden clasificarse en modificables y no modificables. Entre los modificables se encuentran la hipertensión arterial, el tabaquismo, la diabetes mellitus y la obesidad, mientras que los no modificables incluyen principalmente la edad y la predisposición genética. En el presente estudio, los factores de riesgo más frecuentes fueron la hipertensión arterial, la obesidad y el tabaquismo. Estos hallazgos son clínicamente relevantes, ya que la hipertensión arterial constituye uno de los principales factores asociados a la aparición de eventos cerebrovasculares hemorrágicos. La evidencia epidemiológica también destaca la importancia de la hipertensión arterial y de otros factores cardiovasculares en el desarrollo de la enfermedad cerebrovascular (CABRERA ZAMORA, 2014; ROSALES-RIMACHE et al., 2023).

Además, los estudios sobre el ACV en diferentes regiones del mundo destacan la importancia del control de la presión arterial y de la prevención de los factores de riesgo modificables para reducir la incidencia de estos eventos y sus consecuencias clínicas (TAN et al., 2024). Por tanto, la identificación temprana de los factores de riesgo y la implementación de

estrategias preventivas constituyen medidas fundamentales para disminuir la carga de la enfermedad cerebrovascular.

En este estudio, la diabetes mellitus y la fibrilación auricular se identificaron con menor frecuencia entre los pacientes evaluados. No obstante, la interpretación de estos hallazgos debe considerar que la fibrilación auricular se asocia principalmente al ACV isquémico y que, en determinados casos, puede existir transformación hemorrágica de un infarto cerebral. Por ello, la caracterización etiológica y clínica de los eventos cerebrovasculares resulta esencial para interpretar adecuadamente los factores asociados y orientar las estrategias de prevención y tratamiento.

Por lo antes expuesto, el propósito de esta investigación es caracterizar las variables demográficas y comorbilidades de los pacientes con ACV hemorrágico, el estado al alta y las secuelas neurológicas medidas por el índice de Barthel.

Limitaciones:

Una de las limitaciones de este estudio fue su diseño, imposibilita generalizar los resultados, la otra debilidad encontrada fue la falta de conocimiento de este tipo de evaluación por medio del índice de Barthel, además de los pacientes fallecidos.

Fortalezas:

Es el primer estudio que evalúa el estado funcional de los pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico. Los resultados de este estudio podrían servir al Hospital Nacional para mejorar la rehabilitación de los pacientes, y las medidas de prevención de ACV hemorrágico, realizando una mejor educación y control de los factores de riesgo, principalmente de la hipertensión arterial, obesidad y de la diabetes mellitus en los pacientes del consultorio.

CONCLUSIONES

El accidente cerebrovascular hemorrágico constituye una de las principales causas de discapacidad en adultos, especialmente en personas de edad avanzada con comorbilidades como hipertensión arterial y diabetes mellitus. Su evolución puede ocasionar limitaciones importantes en la autonomía y la calidad de vida. En este contexto, el índice de Barthel permite evaluar la capacidad funcional al alta hospitalaria. En la población estudiada, predominó el sexo masculino y la dependencia moderada fue la categoría más frecuente, lo que resalta la

importancia de la rehabilitación y del seguimiento multidisciplinario para favorecer la recuperación funcional.

REFERENCIAS

CABRERA ZAMORA, J. L. Factores de riesgo y enfermedad cerebrovascular. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular*, v. 15, n. 2, p. 75-88, 2014.

CASTLE, Philip E.; PIERZ, Amanda; STOLER, Mark H. A systematic review and meta-analysis on the attribution of human papillomavirus (HPV) in neuroendocrine cancers of the cervix. *Gynecologic Oncology*, v. 148, n. 2, p. 422-429, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2017.12.001>.

CHAO, Angel; WU, Ren-Chin; LIN, Chiao-Yun; CHANG, Ting-Chang; LAI, Chyong-Huey. Small cell neuroendocrine carcinoma of the cervix: from molecular basis to therapeutic advances. *Biomedical Journal*, v. 46, n. 5, art. 100633, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bj.2023.100633>.

CHAUDHARY, N. et al. Hemorrhagic stroke: pathomechanisms of injury and therapeutic options. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, v. 25, n. 10, p. 1073-1074, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1111/cns.13225>.

CIBULA, D. et al. ESGO/ESTRO/ESP guidelines for the management of patients with cervical cancer – update 2023. *International Journal of Gynecological Cancer*, v. 33, n. 5, p. 649-666, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1136/ijgc-2023-004429>.

GADDUCCI, A.; CARINELLI, S.; ALETTI, G. Neuroendocrine tumors of the uterine cervix: a therapeutic challenge for gynecologic oncologists. *Gynecologic Oncology*, v. 144, n. 3, p. 637-646, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2016.12.003>.

HOULDEN, H. et al. Use of the Barthel Index and the Functional Independence Measure during early inpatient rehabilitation after single incident brain injury. *Clinical Rehabilitation*, v. 20, n. 2, p. 153-159, 2006.

HUANG, Rui et al. Diagnostic value of four neuroendocrine markers in small cell neuroendocrine carcinomas of the cervix: a meta-analysis. *Scientific Reports*, v. 10, art. 14975, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72055-x>.

LIU, X. et al. Functional Independence and Disability Evaluation in Stroke Patients: Optimal Cutoff Scores for a Pictorial-Based Longshi Scale, Barthel Index, and Modified Rankin Scale. *Frontiers in Neurology*, v. 13, art. 710852, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.710852>.

LIU, Yun et al. Liquid-based cytology of small cell carcinoma of the cervix: a multicenter retrospective study. *OncoTargets and Therapy*, v. 17, p. 557-565, 2024. DOI: <https://doi.org/10.2147/OTT.S460465>.

ROSALES-RIMACHE, J. et al. Risk factors associated with hemorrhagic cerebrovascular accident: a cross-sectional study in patients from a hospital in Peru. *Medicine*, v. 102, n. 42, art. e35635, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000035635>.

TAN, K. S. et al. Stroke in Asia. *Cerebrovascular Diseases Extra*, v. 14, n. 1, p. 58-75, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1159/000538928>.

TEMPFER, Clemens B. et al. Neuroendocrine carcinoma of the cervix: a systematic review of the literature. *BMC Cancer*, v. 18, n. 1, art. 530, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12885-018-4447-x>.

ZHANG, T. T. et al. Small cell neuroendocrine carcinoma of the cervix: a case report and literature review. *Journal of International Reproductive Health/Family Planning*, v. 42, n. 6, p. 462-466, 2023. DOI: <https://doi.org/10.12280/gjszjk.20230139>.