

# AVC Hemorrágico: Perfil Clínico dos Doentes Internados numa Unidade de AVC ao Longo de 11 Anos

*Haemorrhagic Stroke: Clinical Characterization of Hospitalized Patients in a Stroke Unit for 11 Years*

Diogo Dias<sup>1</sup>, Sílvia Lourenço<sup>1</sup>, Luísa Rebocho<sup>2</sup>

**Autor Correspondente/Corresponding Author:**

Diogo Dias [ddddias@hevora.min-saude.pt]

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8776-6839>

Serviço de Medicina Interna, Unidade Local de Saúde do Alentejo Central,

Hospital do Espírito Santo de Évora, Évora, Portugal.

Largo Senhora da Pobreza, 7000-811 Évora

**DOI:** <https://doi.org/10.29315/gm.882>

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os acidentes vasculares cerebrais (AVC) hemorrágicos são responsáveis por 10% a 15% dos casos de AVC. Com o envelhecimento da população e uso generalizado de anticoagulantes, a sua incidência tende a aumentar. O controlo dos fatores de risco é fundamental para a redução da morbi-mortalidade e dos custos associados aos AVCs hemorrágicos.

**MÉTODOS:** Os autores analisaram e caracterizaram doentes com AVC hemorrágico internados numa unidade de AVC ao longo de 11 anos, com o objetivo de traçar um perfil clínico da população admitida.

**CONCLUSÃO:** A prevalência de AVC hemorrágicos encontrada foi inferior à descrita na literatura. O principal fator de risco foi a hipertensão arterial (HTA), concordante com a maior frequência de hemorragias profundas supratentoriais. Apenas 14% dos doentes encontravam-se anticoagulados, número inferior ao expectável tendo em conta as comorbilidades registadas. A mortalidade aferida foi inferior à descrita para estes eventos. Apesar da maioria dos doentes não apresentar depressão do estado de consciência, a incapacidade funcional foi relevante. Sendo uma unidade de AVC tipo B, os resultados obtidos refletem uma população com melhor prognóstico inicial dado que apresenta maior reserva funcional face aos que são admitidos em enfermaria.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico; Anticoagulantes; Estado Funcional, Hemorragia Cerebral

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Up to 10%-15% of strokes are hemorrhagic. Its incidence is rising due to an elderly population and an increasing use of anticoagulation. Risk factor control is crucial to reduce comorbidity, mortality, and costs of hemorrhagic stroke.

1. Serviço de Medicina Interna, Unidade Local de Saúde do Alentejo Central, Hospital do Espírito Santo de Évora, Évora, Portugal. 2. Serviço de Medicina – Unidade de AVC, Unidade Local de Saúde do Alentejo Central, Hospital do Espírito Santo de Évora, Évora, Portugal

Recebido/Received: 2024-02-29. Aceite/Accepted: 2025-08-26. Publicado online/Published online: 2025-10-08; Publicado/Published: 2025-12-30

© 2025 Gazeta Médica. This is an open-access article under the CC BY-NC 4.0. Re-use permitted under CC BY-NC 4.0. No commercial re-use.

© 2025 Gazeta Médica. Este é um artigo de acesso aberto sob a licença CC BY-NC 4.0. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC 4.0. Nenhuma reutilização comercial.

**METHODS:** Patients with hemorrhagic stroke hospitalized during a period of 11 years were analysed.

**CONCLUSION:** Hemorrhagic stroke prevalence was inferior to that described in the literature. Arterial hypertension was the main risk factor, which is concordant with deep hemorrhages as the main localization. Only 14% of patients were anticoagulated, which is lower than we expected given the comorbidities we identified. Although impaired consciousness was not a common clinical feature, the degree of disability was significant. The mortality rate reported was lower than that previously reported in the literature. The stroke unit admits patients with better premorbid functional status who could have better outcomes than those admitted to the ward, introducing a possible selection bias.

**KEYWORDS:** Anticoagulants; Cerebral Hemorrhage; Functional Status; Hemorrhagic Stroke

## INTRODUÇÃO

Os acidentes vasculares cerebrais (AVC) hemorrágicos são responsáveis por 10% a 15% dos casos de AVC.<sup>1</sup> Com o envelhecimento da população e aumento da toma de anticoagulantes, a sua incidência tende a aumentar.<sup>2</sup> Nenhuma terapêutica demonstrou benefício de sobrevida ou prognóstico funcional nos AVC hemorrágicos, contrariamente aos isquémicos.<sup>1</sup> Por outro lado, este tipo de AVC está associado a maior mortalidade e incapacidade.<sup>3</sup> A hipertensão arterial (HTA) é o principal fator de risco, mas existem outros como a dislipidemia, idade, alcoolismo, tabagismo e anticoagulação.<sup>4</sup> O controlo dos fatores de risco é um ponto fundamental para a redução da morbi-mortalidade e custos associados aos AVCS hemorrágicos.<sup>5</sup> Os autores analisaram e caracterizaram os doentes com AVC hemorrágico internados numa unidade de AVC tipo B, com objetivo de traçar um perfil clínico da população admitida. Em particular, os autores pretendiam caracterizar a utilização de terapêutica antitrombótica destes doentes à data do evento.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma análise retrospectiva e observacional dos doentes internados com AVC hemorrágico numa unidade de AVC durante 11 anos, entre janeiro de 2010 e dezembro de 2021. Foram excluídos doentes com hemorragia sub-aracnoideia ou intracraniana secundária a trauma. Foram quantificadas as seguintes comorbilidades: HTA, figdiabetes mellitus (DM), fibrilação auricular (FA), presença de próteses valvulares mecânicas, trombofilia, tromboembolismo venoso prévio (qualquer localização) e neoplasia ativa. Foram também avaliados a realização de terapêutica anti-trombótica (antiagregação ou anticoagulação), realização de terapêutica com intuito de reverter anticoagulação, intervenção neurocirúrgica, Glasgow Coma Score (GCS) e Modified Rankin Scale (*mRankin*) à data de admissão, mortalidade e localização da hemorragia

intracraniana (profunda supratentorial, lobar supratentorial ou infratentorial).

## RESULTADOS

Neste período estiveram internados 3456 doentes na unidade, dos quais 293 (8%) doentes apresentaram AVC hemorrágico. A idade média foi de 68 anos, 105 (36%) eram do sexo feminino e 188 (64%) do sexo masculino. As comorbilidades mais frequentes eram HTA (91%, N = 268), DM (27%, N = 80), FA (17%, N = 49), seguidas de tromboembolismo venoso prévio (3%, N = 8), e por fim, próteses valvulares mecânicas, trombofilia e neoplasias ativas (cada um destes ≥1%).

Quanto à terapêutica antitrombótica, 18% (N = 54) da população estava antiagregada, 14% (N = 40) sob anticoagulação, sendo que a maioria realizava antagonistas da vitamina K (8%, N=24). Contabilizaram-se cinco doentes antiagregados e anticoagulados, quatro doentes sob dupla antiagregação e 89 doentes (30%) não apresentavam qualquer terapêutica antitrombótica. Houve necessidade de reverter a anticoagulação em 3% (N = 9) dos casos, a maioria com vitamina K. Não se registou qualquer caso de intervenção por neurocirurgia.

À admissão, a maioria dos doentes (81%, N = 237) apresentava GCS ≥14 e 74% (N = 218) incapacidade funcional, determinada por *mRankin* 3 ou superior. (Figs. 1 e 2) Registou-se uma mortalidade intra-unidade de 5% (N = 14), sendo que todos os óbitos ocorreram nas primeiras 48h de internamento na unidade.

Na avaliação da localização da hemorragia, a maioria era profunda supratentorial (70%, N = 204), seguindo-se as lobar supratentoriais (25%, N = 73) e menos frequentemente infratentoriais (5%, N = 16).

## DISCUSSÃO

Dos dados obtidos verificou-se uma percentagem de AVC hemorrágicos inferior à da literatura, 8% vs 10%.

15%. Porém, tratando-se de uma unidade de AVC do tipo B e limitada a 6 camas, existe inevitavelmente um viés de seleção. Doentes previamente dependentes ou com pior prognóstico inicial não são admitidos na unidade ou transferidos precocemente. Da mesma forma que doentes a necessitar de cuidados nível III ou submetidos a intervenções neurocirúrgicas não estão representados na população da unidade.

A maioria das hemorragias foi profunda supratentorial (70%), o que é concordante com a principal comorbilidade encontrada, HTA. Pelo número de doentes com FA, tromboembolismo prévio e próteses valvulares mecânicas, poderia ser expectável um número superior de doentes sob anticoagulação. No entanto, é possível ter havido decisão prévia de não anticoagular pelo elevado risco hemorrágico.

Constatou-se que 14% dos doentes estavam anticoagulados, e a sua maioria registou-se nos anos mais recentes, 2020 e 2021. Não foi possível determinar o INR à admissão dos doentes sob antagonista da vitamina K, no entanto, nove dos 24 doentes sob este tipo de anticoagulação fizeram correção com vitamina K.

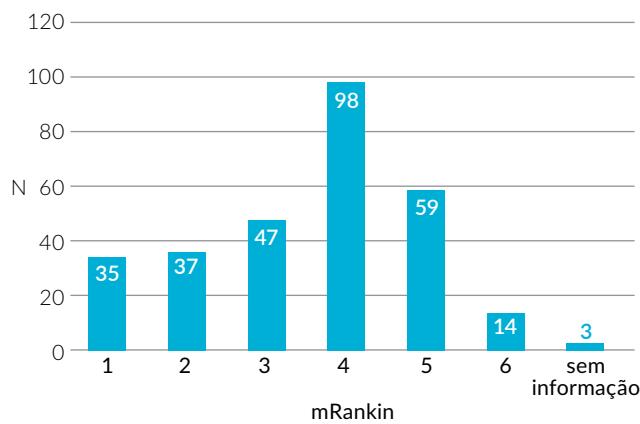
**TABELA 1.** Caracterização dos doentes admitidos com AVC hemorrágico.

	N (%)
Doentes com AVC hemorrágico	293
Idade média (anos)	68
<b>Sexo</b>	
Masculino	188 (54%)
Feminino	105 (36%)
<b>Comorbilidades</b>	
HTA	268 (91%)
DM	80 (27%)
FA	49 (17%)
TEV	8 (3%)
<b>Terapêutica antitrombótica</b>	
Antiagregação	54 (18%)
Anticoagulação	40 (14%)
Nenhuma	89 (30%)
<b>GCS à admissão</b>	
GCS $\geq 14$	237 (81%)
GCS 13-7	54 (18%)
GCS $\leq 6$	2 (1%)
<b>mRankin score prévio</b>	
$\geq 3$	218 (74%)
<3	75 (26%)
<b>Mortalidade na Unidade</b>	
Profunda supratentorial	204 (70%)
Lobar supratentorial	75 (25%)
Infratentorial	16 (5%)

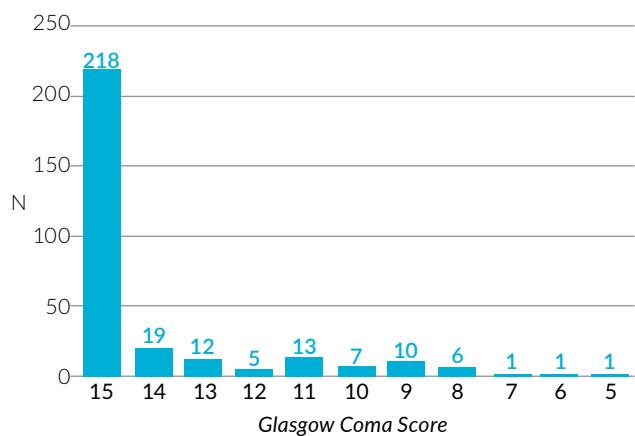
Não houve qualquer doente submetido a intervenção neurocirúrgica. Este facto prende-se pelo facto do nosso centro não ter capacidade para intervir nestes doentes. Assim, quando existe indicação para cirurgia, os doentes são transferidos diretamente da urgência para o centro de referência.

A mortalidade aferida nesta casuística (5%) é inferior à que se encontra nos AVC hemorrágicos. Esta diferença deve-se por apenas serem contabilizados os óbitos ocorridos na unidade, alguns doentes transferidos para enfermaria apresentavam mau prognóstico, verificando-se óbito intra-hospitalar, porém já fora da unidade. Relembra-se ainda que doentes com mau prognóstico inicial acabam por não serem admitidos, constituindo um viés de seleção.

A maioria dos doentes apresentava GCS  $\geq 14$ , indicado AVC não catastróficos. Doentes com GCS mais baixos indicam habitualmente hemorragia extensa com necessidade de intervenção cirúrgica ou admissão em unidade de neurocríticos, sendo por isso transferidos para um centro de referência. Um GCS baixo inicial pode também indicar um mau prognóstico em doen-



**FIGURA 1.** Distribuição de doentes por Glasgow Coma Score à admissão, 81% apresentam GCS  $\geq 14$ .



**FIGURA 2.** Distribuição dos doentes pelo mRankin à admissão. Consta-se uma grande incapacidade funcional associada.

tes previamente frágeis, não sendo por isso admitidos na unidade. Contudo, à admissão verificou-se uma grande percentagem de doentes com incapacidade funcional importante apesar do GCS elevado.

Com esta análise, conclui-se que a etiologia mais frequente dos AVC hemorrágicos admitidos na unidade é de etiologia hipertensiva. Apesar da maioria não ser catastrófica, a sua admissão em unidades dedicadas na fase inicial é benéfica por permitir uma melhor monitorização. Recentemente, o estudo INTERACT3 veio confirmar que uma abordagem sistemática e protocolada de AVC hemorrágicos com início inferior a 6 horas, permite evitar o agravamento da hemorragia e melhorar o prognóstico funcional dos doentes. Esta abordagem engloba o controlo agressivo da pressão arterial sistólica para valores inferiores a 140 mmHg, monitorização da temperatura para valores <37,5°C, da glicemia capilar para valores <140 mg/dL (não diabéticos) ou <180 mg/dL (diabéticos) e reversão da anticoagulação na primeira hora de admissão.<sup>6</sup> Por outro lado, o início precoce de reabilitação também contribui para uma maior recuperação motora e cognitiva dos doentes.

Não obstante o viés de seleção, esta análise expõe uma amostra de doentes e intervalo temporal consideráveis.

## DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO /CONTRIBUTORSHIP STATEMENT

**DD** - Elaboração e redação do manuscrito e recolha de dados

**SL** - Metodologia e revisão científica

**LR** - Revisão Científica

Todos os autores aprovaram a versão final a ser pu

**DD** - Manuscript preparation, writing, and data collection

**SL** - Methodology and scientific review

**LR** - Scientific review

All authors approved the final version to be published.

## RESPONSABILIDADES ÉTICAS

**CONFLITOS DE INTERESSE:** Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

**FONTES DE FINANCIAMENTO:** Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

**CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS:** Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

**PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS:** Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pela Comissão de Ética responsável e de acordo com a Declaração de Helsínquia revista em 2024 e da Associação Médica Mundial.

**PROVENIÊNCIA E REVISÃO POR PARES:** Não comissionado; revisão externa por pares.

## ETHICAL DISCLOSURES

**CONFLICTS OF INTEREST:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**FINANCIAL SUPPORT:** This work has not received any contribution, grant or scholarship

**CONFIDENTIALITY OF DATA:** The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of patient data.

**PROTECTION OF HUMAN AND ANIMAL SUBJECTS:** The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki as revised in 2024).

**PROVENANCE AND PEER REVIEW:** Not commissioned; externally peer-reviewed.

## REFERÊNCIAS

- Kuramatsu JB, Huttner HB. Management of oral anticoagulation after intracerebral hemorrhage. *Int J Stroke*. 2019;14:238-246. doi: 10.1177/1747493019828555.
- Goldstein JN, Greenberg SM. Should anticoagulation be resumed after intracerebral hemorrhage? *Cleve Clin J Med*. 2010;77:791-9. doi: 10.3949/ccjm.77a.10018.
- Parry-Jones AR, Krishnamurthi R, Ziai WC, Shoamanesh A, Wu S, Martins SO, et al. World Stroke Organization (WSO): Global intracerebral hemorrhage factsheet 2025. *Int J Stroke*. 2025;20:145-150. doi: 10.1177/17474930241307876.
- Nguyen NY, Frishman WH. Restarting Oral Anticoagulation in Patients With Atrial Fibrillation After an Intracranial Hemorrhage. *Cardiol Rev*. 2020;28:190-196. doi: 10.1097/CRD.0000000000000288.
- Steiner T, Purucker JC, Aguiar de Sousa D, Apostolaki-Hansson T, Beck J, Christensen H, et al. European Stroke Organisation (ESO) and European Association of Neurosurgical Societies (EANS) guideline on stroke due to spontaneous intracerebral haemorrhage. *Eur Stroke J*. 2025 May 22:23969873251340815. doi: 10.1177/23969873251340815.
- Ma L, Hu X, Song L, Chen X, Ouyang M, Billot L, et al. The third Intensive Care Bundle with Blood Pressure Reduction in Acute Cerebral Haemorrhage Trial (INTERACT3): an international, stepped wedge cluster randomised controlled trial. *Lancet*. 2023;402:27-40.