

Perfil epidemiológico de pacientes com Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico em um hospital de atenção terciária do Oeste do Paraná

Epidemiological profile of patients with Hemorrhagic Stroke in a tertiary care hospital in Western Paraná

Perfil epidemiológico de pacientes con ictus hemorrágico em un hospital de tercer nivel en el oeste de Paraná

Recebido: 29/07/2021 | Revisado: 01/08/2021 | Aceito: 02/08/2021 | Publicado: 08/08/2021

Felipe Kochhann Ledur

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8435-2385>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: felipe-ledur@hotmail.com

Mirela Sehn

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1674-240X>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: mirelasehn@gmail.com

Luiza Molinari Bottega

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4186-6778>
Universidade de Passo Fundo, Brasil
E-mail: luizabottega@outlook.com

Rafael Rauber

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3231-8836>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: rafaelr@fag.edu.br

Leandro Pelegrini de Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9901-4821>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: leandropelegrini@yahoo.com.br

Resumo

O Acidente Vascular Cerebral hemorrágico (AVCh) consiste no extravasamento de sangue dos vasos sanguíneos para o parênquima, espaço subaracnoide ou ventrículo cerebral. Apresenta uma grande relação com patologias pregressas como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e possui alta taxa de morbi-mortalidade. O objetivo deste estudo foi traçar o perfil epidemiológico de pacientes que se apresentam com AVCh, ratificar dados sobre a patologia, verificando tempo de internação, taxa de mortalidade, fatores de agravo e desfechos. Foi realizado um estudo retrospectivo através de coleta de dados obtidos de prontuários médicos de pacientes que sofreram AVCh entre os anos de 2018 e 2019 e que foram assistidos em um hospital terciário de referência em tratamento a pacientes neurológicos. Foram excluídos os pacientes pediátricos e os com história prévia da doença, as etiologias traumáticas e as hemorragias secundárias (transformação hemorrágica de isquemia cerebral, aneurisma intracraniano, neoplasias intracranianas, trombose venosa cerebral, malformação arteriovenosa, cavernoma, coagulopatia, vasculite ou outras), sendo elegíveis 26 pacientes. Verificou-se que a maioria dos pacientes eram do sexo masculino (57,69%), com idade média de 61 anos. A maioria apresentou Escore de AVCh (ICH) de 1 (26,92%), permaneceu até 10 dias hospitalizada (57,69%) e não necessitou de evacuação cirúrgica do hematoma (57,69%). Houve predominância na localização lobar (80,79%) e a mortalidade foi maior no sexo feminino (63,63%). O desvio de linha média foi significativamente correlacionado com a mortalidade ($p=0,04$). Pacientes com núcleos da base acometidos permaneceram mais de 20 dias hospitalizados ($p=0,052$). Apresentar ICH 4-5 representou 100% de mortalidade ($p=0,039$) e ICH 2-3 configurou permanência hospitalar maior que 10 dias ($p=0,001$). O estudo identificou o perfil geral dos pacientes de AVCh. Também avaliou e ratificou o ICH elevado como um fator associado a um pior desfecho em pacientes de AVCh.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico; Hemorragia Cerebral; Hemorragia Cerebral Parenquimatosa.

Abstract

Hemorrhagic Stroke (CVA) consists of blood extravasation from blood vessels to parenchyma, subarachnoid space or cerebral ventricle. It has a strong relationship with previous pathologies such as Systemic Arterial Hypertension

(SAH) and has a high morbidity and mortality rate. The aim of this study was to trace the epidemiological profile of patients who presented with CVA, confirm data on the pathology, verify length of stay, mortality rate, aggravation factors and outcomes. This retrospective study was carried through the collection of data obtained from medical records of patients who suffered CVA between 2018-2019 and who were assisted in a tertiary referral hospital in treatment of neurological patients. Pediatric patients and those with a previous history of CVA, traumatic etiologies and secondary hemorrhages (hemorrhagic transformation of cerebral ischemia, intracranial aneurysm, intracranial neoplasms, cerebral venous thrombosis, arteriovenous malformation, cavernoma, coagulopathy, vasculitis or others) were excluded. Thus, there was 26 eligible patients. It was found that most patients were male (57,69%), with a mean age of 61 years. Most had a CVA score (ICH) of 1 (26,92%), remained hospitalized for up to 10 days (57,69%) and not required surgical evacuation of the hematoma (57,69%). There was a predominance in the lobal location (80,79%) and mortality was higher in females (63,63%). Midline deviation was significantly correlated with mortality ($p=0,04$). Patients with affected basal ganglia remained hospitalized for more than 20 days ($p=0,052$). Having ICH 4-5 represented 100% mortality ($p=0,039$) and ICH 2-3 configured hospital stay longer than 10 days ($p=0,001$). The study identified the general profile of hemorrhagic CVA patients and also evaluated and ratified high ICH as a factor associated with a worse outcome in patients with this pathology.

Keywords: Hemorrhagic Stroke; Cerebral Hemorrhage; Parenchymal Cerebral Hemorrhage.

Resumen

El accidente cerebrovascular hemorrágico (ACV) consiste em la extravasación de sangre de los vasos sanguíneos al parénquima, espacio subaracnoideo o ventrículo cerebral. Tiene una fuerte relación con patologías previas como la Hipertensión Arterial Sistémica (HSA) y tiene una alta tasa de morbimortalidad. El objetivo de este estudio fue rastrear el perfil epidemiológico de los pacientes que presentan ACV, confirmar los datos de la patología, verificar la duración de la estadía, tasa de mortalidad, factores agravantes y los resultados. Se realizó un estudio retrospectivo mediante la recogida de datos obtenidos de historias clínicas de pacientes que sufrieron ACV entre 2018-2019 y que fueron atendidos en un hospital terciario de referencia en el tratamiento de pacientes neurológicos. Se excluyeron los pacientes pediátricos y aquellos con antecedentes de accidente cerebrovascular hemorrágico, etiologías traumáticas y hemorragias secundarias (transformación hemorrágica de isquemia cerebral, aneurisma intracraneal, neoplasias intracraneales, trombosis venosa central, malformación arteriovenosa, cavernoma, coagulopatía, vasculitis y otras), siendo elegibles 26 pacientes. Se encontró que la mayoría de los pacientes eran hombres (57,69%), con una edad media de 61 años. La mayoría tenía un ACV score (ICH) de 1 (26,92%), permanecieron hospitalizados hasta 10 días (57,69%) y no requirieron evacuación quirúrgica del hematoma (57,69%). Predominó la localización lobular (80,79%) y la mortalidad fue mayor en el sexo femenino (63,63%). La desviación de la línea media se correlacionó significativamente con la mortalidad ($p=0,04$). Los pacientes con ganglios basales afectados permanecieron hospitalizados durante más de 20 días ($p=0,052$). La presentación de ICH 4-5 representó 100% de mortalidad ($p=0,039$) y ICH 2-3 hizo la estancia hospitalaria superior a 10 días ($p=0,001$). El estudio identificó el perfil general de los pacientes con AVCh. También evaluó y ratificó la ICH elevada como factor asociado a un peor pronóstico en pacientes con AVCh.

Palabras clave: Accidente Vascular Hemorrágico Cerebral; Hemorragia Cerebral; Hemorragia Cerebral Parenquimatosa.

1. Introdução

O Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico (AVCh) consiste no rompimento de forma espontânea de artérias na região cerebral, gerando extravasamento sanguíneo. O dano cerebral inicial resulta da dissecação do próprio hematoma entre os planos da substância branca, com consequente efeito hipertensivo. Tal situação difere do Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCi) ou Ataque Isquêmico Transitório (AIT) que ocorrem devido a restrição de fluxo sanguíneo, o qual acarreta danos neuronais devido à carência de oxigênio em áreas cerebrais (Rosa, Moraes e Trevisan, 2015).

A hemorragia cerebral espontânea acarreta alto índice de mortalidade e síndrome deficitária. No Brasil, apesar do declínio nas taxas de mortalidade, o AVC representa a primeira causa de morte e incapacidade no país, o que cria grande impacto econômico e social. Dados provenientes de estudo prospectivo nacional indicaram incidência anual de 108 casos por 100 mil habitantes, taxa de fatalidade aos 30 dias de 18,5% e aos 12 meses de 30,9%, sendo o índice de recorrência após o primeiro episódio de 15,9% (Ministério da Saúde, 2013).

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é o fator mais implicado na lesão do vaso sanguíneo. Ela leva a uma vasculopatia das pequenas artérias penetrantes, favorecendo a sua ruptura, principalmente nas bifurcações. Outro fator implicado no AVCh é a angiopatia amiloide, que consiste na deposição vascular de proteína amiloide, levando à solução de continuidade na parede vascular dos capilares e arteríolas, resultando em sangramento. Ela representa 34% dos AVCh nas pessoas idosas (Knudsen et al., 2001). Hemorragias também podem ser secundárias a causas pré-existentes, como: transformação hemorrágica de isquemia cerebral, aneurisma intracraniano, neoplasias intracranianas, trombose venosa cerebral, malformação arteriovenosa, cavernoma, coagulopatia e vasculite (Gupta et al., 2010).

O AVCh pode ser subclassificado de acordo com características de sua apresentação hemorrágica como: Hemorragia intraparenquimatosa, hemorragia intraventricular e hemorragia subaracnóideia (Pontes-Neto et al., 2009).

O volume inicial do hematoma é o fator preditor mais forte de mortalidade e desempenho funcional nos primeiros trinta dias. Além disso, ainda nos primeiros dias de hospitalização, 30% dos pacientes apresentam expansão em seu volume de hematoma, agravando seu desfecho clínico (Brouwers e Greenberg, 2013). A expansão do hematoma, caracteristicamente mais presente no subtipo de AVCh intraparenquimatoso, é considerada o único preditor importante que pode ser alterado, uma vez que o volume inicial do hematoma e sua localização não podem ser modificadas (Brouwers e Greenberg, 2013). O volume do hematoma, aliado à características clínicas e neurológicas, possibilita prever mortalidade através do escore ICH (Hemorragia Intracerebral) (Hemphill et al., 2001). A morbimortalidade da doença também pode implicar em tempo maior de recuperação hospitalar, o que remete à maior possibilidade de infecções de origem hospitalar, bem como custos de internação.

Desta maneira, o presente estudo tem a finalidade de analisar e descrever acometimentos em pacientes com AVCh em um centro terciário de atendimento, inferindo as suas expectativas de mortalidade através do escore ICH, sua real mortalidade, bem como tempo implicado de hospitalização.

2. Metodologia

Desenho do estudo

Foi realizado um estudo retrospectivo através de coleta de dados obtidos de prontuários médicos dos pacientes que sofreram Acidente Vascular Cerebral hemorrágico (AVCh) entre os anos de 2018 e 2019 e que foram assistidos em um hospital terciário de referência em tratamento a pacientes neurológicos em Cascavel, Paraná, Brasil. Para a realização dessa pesquisa, foram seguidos todos os passos exigidos na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos. Como todos os casos foram provenientes da mesma instituição, permitiu-se aplicações de critérios de inclusão e exclusão para uma igual análise das amostras. O projeto encontra-se aprovado pelo comitê de ética sob CAAE nº 38662420.2.0000.5219.

Elegibilidade

Todos os pacientes foram submetidos à avaliação clínica e neurológica, avaliação laboratorial e radiológica (tomografia de crânio sem contraste – CT ou ressonância nuclear magnética – MRI) para confirmação da doença. Foram considerados elegíveis para a pesquisa os pacientes que se apresentaram inicialmente com o diagnóstico de AVCh, com informações neurológicas e radiológicas registradas em prontuário. Foram excluídos os pacientes pediátricos, pacientes com história prévia da doença, as etiologias traumáticas e as hemorragias secundárias: transformação hemorrágica de isquemia cerebral, aneurisma intracraniano, neoplasias intracranianas, trombose venosa cerebral, malformação arteriovenosa, cavernoma, coagulopatia, vasculite ou outras.

Variáveis

As variáveis analisadas foram idade, sexo, patologias pregressas [(Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM) e tabagismo)], apresentação neurológica e tomográfica [(escala de coma de Glasgow (GCS), volume e localização do hematoma)], além de evolução para óbito. Tais dados permitiram a mensuração do escore de hemorragia intracerebral (ICH), demonstrado na Tabela 1 e possibilitaram sua análise associada ao tempo de hospitalização. O escore ICH, descrito em 2001 por Hemphill et al. (2001), analisa 5 características (GCS, volume do hematoma em cm^3 , presença ou não de hemorragia intraventricular, origem infratentorial ou não e idade), fornecendo um escore (de 1 à 6), que permite realizar uma estimativa da taxa de mortalidade em 30 dias (Tabela 2).

Foram avaliados 26 pacientes elegíveis para o estudo. A idade média foi de 61 anos, sendo que o maior número em absoluto é de pacientes do sexo masculino ($n=15$; 57,69%). A maioria dos pacientes apresentaram histórico de HAS ($n=25$; 96,15%), apenas 2 pacientes (7,4%) eram diabéticos e 4 (15,38%) tabagistas.

Análise estatística

Os testes estatísticos de associação e cálculo dos intervalos de confiança foram realizados no *software RStudio* na versão 1.4.1103. Para o cálculo do valor de p, avaliando a diferença de frequência entre grupos, foi utilizado o teste de Fisher, sendo aceito como significativos o valor de $p < 0,05$. Utilizou-se como intervalo de confiança o valor de 95%.

Tabela 1: Escore de Hemorragia Intracerebral (ICH).

Componente	Pontos ICH
<i>GCS</i>	
3-4	2
5-12	1
13-15	0
<i>Volume ICH (cm^3)</i>	
> ou = 30	1
< 30	0
<i>Hemorragia intraventricular</i>	
Sim	1
Não	0
<i>Origem infratentorial</i>	
Sim	1
Não	0
<i>Idade (anos)</i>	
> ou = 80	1
< 80	0
Escore total	0-6

Fonte: Adaptada de Hemphill et al. (2001).

Tabela 2: Estimativa de mortalidade, baseada no
Escore de Hemorragia Intracerebral (ICH).

Escore ICH	Mortalidade
0	0%
1	13%
2	26%
3	72%
4	97%
5	100%
6	Não disponível

Fonte: Adaptada de Hemphill et al. (2001).

3. Resultados

Os sinais e sintomas, classicamente atribuídos à síndrome de hipertensão intracraniana, mais comumente identificados à apresentação foram, em ordem decrescente: rebaixamento do nível de consciência (sonolência, letargia e coma), cefaleia, crises convulsivas, náuseas e vômitos e hemiparesia, sendo que a vasta maioria apresentou os sintomas de maneira combinada. Quase metade dos pacientes (n=12; 46,15%) se apresentaram com escala de GCS menor ou igual à 8, ao passo que 14 pacientes (53,85%) se apresentaram com GCS > 9 (Tabela 3).

O estudo de imagem revelou que 10 pacientes (38,46%) se apresentaram com desvio de linha média e 9 (34,61%) com hemorragia intraventricular (imagem 1 na tabela 3). A localização mais prevalente da hemorragia foi a supratentorial (n=24; 92,30%) em detrimento da infratentorial (n=2; 7,69%) (Tabela 3). Sublocando as sintopias de hemorragia (Tabela 3), verificamos predominância na localização lobar (n=21; 80,79%), seguido por gânglios da base (n=4; 15,38%), cerebelar (n=1; 3,84%), tronco (n=1; 3,84%) e tálamo (n=1; 3,84%).

A maior parte dos pacientes ficaram até 10 dias hospitalizados (n=15; 57,69%), sendo que 11 (42,30%) ficaram mais de 11 dias. Dentre os pacientes do sexo masculino (n=15; 57,69%), 11 (73,33%) permaneceram até 10 dias hospitalizados, enquanto que dentre as mulheres (n=11; 42,31%), 6 (54,54%) ficaram mais de 10 dias. Dos pacientes com GCS menor ou igual a 8 (n=12; 46,15%), a metade (n=6; 50%) permaneceu mais de 10 dias internados, enquanto que a outra metade até 10 dias. Dos pacientes com GCS entre 13-15 (n=13; 50%), a maioria (n=11, 84,61%) permaneceu de 6 a 20 dias internada, enquanto que dos com GCS entre 3 e 4 (n=8; 30,76%), apenas 4 (50%) permaneceram por este período. Dentre todos os que necessitaram de neurocirurgia (n=11; 42,30%), 8 pacientes (72%) ficaram mais de 10 dias no hospital, ao passo que dentre os que não necessitaram de cirurgia (n=15; 57,69%), a maioria ficou até 10 dias (n=12, 80%, p=0,015).

A mortalidade foi maior no sexo feminino (n=7, 63,63%) em relação ao sexo masculino (n=6, 40%). Considerando os antecedentes clínicos, observou-se evolução para óbito, em ordem decrescente de condições prévias: HAS (n=13, 52%), DM (n=1, 50%) e tabagismo (n=0, 0%). Dentre os que se mostraram com pior GCS (entre 3-4), 75% (n=6) evoluíram para óbito, ao passo que entre os pacientes com melhor GCS (13-15), 38,46% (n=5) evoluíram para óbito. A localização supratentorial e infratentorial apresentaram mortalidade de 50% (12 dos 24 pacientes e 1 dos 2 pacientes, respectivamente). Considerando as sublocalizações, 12 pacientes (57,15%) com hemorragia lobar, 1 em gânglios da base (15,38%), 1 cerebelar (100%), 0 em tronco (0%) e 0 em tálamo (0%) evoluíram desfavoravelmente para óbito. Dentre os pacientes submetidos à evacuação do hematoma (n=11; 42,30%), 6 (54,54%) evoluíram para óbito. Os pacientes não submetidos à neurocirurgia (n=15; 57,69%)

apresentaram mortalidade de 46,66% (n=7). Dentre estes, 12 pacientes (80%) ficaram hospitalizados até 10 dias (p=0,015), com taxa de mortalidade de 46,66% (Tabela 3).

Tabela 3: Variáveis demográficas do estudo (n=26).

Variáveis	N (%)	Mortalidade (%)	P	Hospitalização (d)							
				0-5	P	06-10	p	11-20	p	>20	p
<i>Sexo</i>											
Feminino	11 (42,30%)	7 (63,63%)	0,42	2	1	3	0,68	5	0,22	1	1
Masculino	15 (57,69%)	6 (40%)		4		6		3		2	
<i>Antecedentes</i>											
HAS	25 (96,15%)	13 (52%)	1	6	1	9	1	7	0,31	3	1
DM	2 (7,69%)	1 (50%)	1	0	1	2	0,11	0	1	0	1
Tabagismo	4 (15,38%)	0 (0%)	0,10	1	1	2	0,59	0	0,28	1	0,41
Anticoagulante	4 (15,38%)	1 (25%)	0,60	0	0,54	1	1	1	1	2	0,052
Doença vascular prévia	11 (42,30%)	5 (45,45%)	1	3	1	5	0,22	1	0,084	2	0,56
<i>GCS</i>											
3-4	8 (30,76%)	6 (75%)	0,20	3	0,33	2	0,67	2	1	1	1
5-12	5 (19,23%)	2 (40%)	1	1	1	1	0,63	1	1	2	0,084
13-15	13 (50%)	5 (38,46%)	0,43	2	0,65	6	0,41	5	0,67	0	0,22
<i>Imagem 1</i>											
Desvio de linha média	10 (38,46%)	8 (80%)	0,04	3	0,64	1	0,09	3	1	3	0,046
Hemorragia intraventricular	9 (34,61%)	7 (77,77%)	0,10	3	0,63	2		4	0,42	0	0,53
<i>Imagem 2</i>											
Supratentorial	24 (92,30%)	12 (50%)	1	4	0,46	9	0,53	8	1	3	1
Infratentorial	2 (7,69%)	1 (50%)	1	2	0,046	0	0,53	0	1	0	1
<i>Imagem 3</i>											
Lobar	21 (80,79%)	10 (46,15%)	1	4	0,56	7	1	8	0,28	2	0,49
Gânglios da base	4 (15,38%)	1 (25%)	0,60	0	0,54	1	1	1	1	2	0,052
Tálamo	1 (3,84%)	0 (0%)	1	0	1	1	0,35	0	1	0	1
Tronco cerebral	1 (3,84%)	0 (0%)	1	1	0,23	0	1	0	1	0	1
Cerebelo	1 (3,84%)	1 (100%)	1	1	0,23	0	1	0	1	0	1
<i>Cirurgia hematoma</i>	<i>evacuação</i> 11 (42,30%)	6 (54,54%)	1	1	0,20	2	0,22	5	0,22	3	0,064

Fonte: Autores (2021).

Os pacientes foram subclassificados de acordo com o escore ICH (Tabela 2), considerando suas variáveis de apresentação clínica e de imagem, propiciando o conhecimento de uma estimativa de mortalidade (Tabela 4).

Verificamos no nosso estudo que a maioria dos pacientes se apresentaram com ICH de 1 (n=7; 26,92%), seguidos pelos grupos ICH 2 (n=6; 23,07%) e 3 (n=5; 19,23%) nos quais, no entanto, observamos a maior concentração de pacientes que evoluíram à óbito (n=8; 61,53%). Considerando a mortalidade por faixa de ICH, verificamos uma mortalidade de 50% no ICH 2 e de 100% nos grupos iguais ou maiores de ICH 4 (tabela 4). Quando agrupados os pacientes em ICH encontramos 0-1 (n=10; 38,45%; p=0,22), 2-3 (n=11; 42,31%; p=1) e 4-6 (n=5; 19,24%; p=0,039) (Tabela 5).

Tabela 4: Demografia baseada no ICH (n=26).

ICH	N	Idade média	Feminino	HAS	Óbitos	Mortalidade	P
0	3	71	0	3	0	0%	0,22
1	7	65	4	7	3	42,85%	1
2	6	45	3	5	3	50%	1
3	5	57	2	5	2	40%	0,38
4	4	69	2	4	4	100%	0,09
5	1	84	0	1	1	100%	1
6	0	0	0	0	0	-	*
Total	26	61,31	11	25	13	50%	

Fonte: Autores (2021).

Tabela 5: Demografia baseada no ICH agrupado (n=26).

ICH	N	Idade média	Feminino	HAS	Óbitos	Mortalidade	p
0-1	10	67,30	4	10	3	30%	0,22
2-3	11	48,4	5	10	5	45,54%	1
4-6	5	72,60	2	5	5	100%	0,039
Total	26	61,31	11	25	13	50%	*

Fonte: Autores (2021).

Os pacientes classificados de acordo com o ICH foram analisados de acordo com o tempo de permanência hospitalar (Tabela 6). Observamos que a maioria permaneceu hospitalizada entre 6-10 dias (n=9, 34,61%). Dos pacientes com ICH 0 (n=3; 11,53%) e ICH 1 (n=7; 26,92%), a maioria permaneceu de 6 a 10 dias hospitalizados: 2 (66,66%; p=0,27) e 4 (54,15%; p=0,19) pacientes, respectivamente, enquanto nenhum dos com ICH 3 (n=5; 19,24%) permaneceu este período. Dos pacientes com ICH 2 (n=6; 23,08%), a maioria permaneceu mais de 20 dias no hospital (n=2; 33,33%; p=0,12). Já dos classificados com ICH 4 (n=4; 15,39%), a maioria ficou até 5 dias internados (n=3; 75%; p=0,027), sobretudo pela mortalidade (n=3; 100%) no período. Dos com ICH 5, a totalidade permaneceu de 6-10 dias internados (n=1, 100%, p=0,35) (Tabela 6).

Tabela 6: Tempo de hospitalização de acordo com o ICH (n=26).

ICH	Tempo de hospitalização (d)								n
	0-5	p	06-10	p	10-20	P	> 20	p	
0	1	1	2	0,27	0	0,53	0	1	3
1	1	1	4	0,19	2	1	0	0,54	7
2	0	0,28	1	0,38	3	0,33	2	0,12	6
3	1	1	0	0,13	3	0,28	1	0,49	5
4	3	0,027	1	1	0	0,28	0	1	4
5	0	1	1	0,35	0	1	0	1	1
6	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Total	6	*	9	*	8	*	3	*	26

Fonte: Autores (2021).

Com o agrupamento de pacientes com ICH próximos, verificou-se que dos com ICH 0 e 1 (n=10; 38,46%), a maioria (n=8, 80%, p=0,11) permaneceu hospitalizada até 10 dias. Já dos pacientes com ICH 2 e 3, 9 (81,81%, p=0,001) permaneceram mais de 10 dias. Entre os subgrupos ICH 4 a 6, os 5 pacientes (100%, p=0,052) permaneceram até 10 dias hospitalizados (Tabelas 7 e 8).

Tabela 7: Tempo de hospitalização agrupado de acordo com o ICH (n=26).

ICH	Tempo de hospitalização (d)			
	0-10 dias	≥10 dias	P	n
0	3	0	0,24	3
1	5	2	0,66	7
2	1	5	0,054	6
3	1	4	0,13	5
4	4	0	0,11	4
5	1	0	1	1
6	0	0	1	0
Total	15	11	*	26

Fonte: Autores (2021).

Tabela 8: Tempo de hospitalização agrupado de acordo com o ICH agrupado (n=26).

ICH	Tempo de hospitalização (d)			
	0-10 dias	≥10 dias	P	n
0-1	8	2	0,11	10
2-3	2	9	0,001	11
4-6	5	0	0,052	5
Total	15	11	*	26

Fonte: Autores (2021).

4. Discussão

O levantamento demográfico salientou que, dos pacientes com Acidente Vascular Encefálico (AVE), a minoria foi hemorrágico (20,16%), objeto deste estudo, em detrimento do Isquêmico, este com prevalência do sexo feminino (63,63%). Suporta-se historicamente a prevalência do AVC isquêmico entre as populações, em detrimento do AVCh (Hemphill et al., 2015). Já em relação ao predomínio feminino, a variabilidade está presente entre as amostras (Hemphill et al., 2015; Pereira, Godoy e Ferreira, 1977; Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares, 2021; McGurgan et al., 2021; Shoamaneh et al., 2021; Wallis et al., 2017) apesar de que de forma consensual o sexo masculino é predominante (Hemphill et al., 2015; McGurgan et al., 2021; Shoamaneh et al., 2021; Wallis et al., 2017).

Os fatores de risco mais comumente atrelados ao AVCh são HAS (30 a 60%), angiopatia amiloide (10 a 30%), anticoagulação (1 a 20%) e vasculares (lesões estruturais) (3-8%), sendo etiologia indeterminada em 5 a 20% dos casos (Hankey, 2016). Isoladamente, a hipertensão arterial diastólica é considerada um preditor maior, já que ela aumenta 2 a 4 vezes o risco de AVC (Gagliardi, 2009). O estudo salienta a importância do controle da HAS e o quão relacionado essa patologia está

com o AVCh, uma vez que 25 pacientes (96,15%) eram hipertensos e a mortalidade neste subgrupo alcançou 52% (n=13, p=1). De todos os óbitos, 100% eram hipertensos.

Pacientes admitidos com pior status neurológico (GCS 3-4) (n=8; 30,76%) seguiram com uma alta taxa de mortalidade (n=6, 75%; p=0,20), porém com um menor tempo de hospitalização (0-5 dias) (n=3; 37,5%; p=0,33), provavelmente em função da mortalidade acentuada. Já os que se apresentaram em melhor condição neurológica (GCS 5-12) (n=5; 19,23%), seguiram com desfecho óbito em menos da metade da amostra (n=2; 40%; p=1), porém com tempo prolongado de internação (> 20 dias: n=2; 40%; p=0,84). Pacientes com GCS mais favorável (13-15) (n=13, 50%) apresentaram mortalidade semelhante aos com GCS 5-12, respectivamente: 5 pacientes (38,46%; p=0,43) e 2 pacientes (40%; p=1).

Foi descrito por Hartanto, Basuki e Juli (2019), Zullo (2014) e Associação Brasileira de AVC (ABAVC) (2021) que quanto menor GCS no momento da admissão, maior a mortalidade dos pacientes. Além disso, esses estudos levaram em consideração AVCh de origem espontâneo, associando o GCS ao prognóstico dos pacientes, por exemplo, pacientes que no momento da admissão foi constatado GCS maior que 8 em hemorragia do núcleo da base apresentam um melhor prognóstico funcional (p=0,01) e quando em conjunto com o volume do hematoma menor que 50 ml apresentou um melhor prognóstico funcional independente da sua localização (p=0,009). Outro fator importante, consiste em considerar que pacientes com escala GCS menor que 9 necessita de monitoramento da PIC, ou seja, são pacientes que necessitam de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), devido a constante monitorização necessária.

O exame de imagem mais empregado em fase inicial de um quadro suspeito de acidente vascular encefálico é a tomografia computadorizada de crânio, por ser de mais fácil acesso, menos onerosa que a ressonância magnética e por permitir diferenciar AVCi de AVCh, inferir sobre hipertensão intracraniana, desvio das estruturas anatômicas e sangramento intraventricular, além de permitir contabilizar o volume hemorrágico e permitir calcular o escore ICH (Hospital Sírio-Libanês, 2021).

No estudo presente, observamos que o desvio de linha média, presente em 38,46% (n=10) esteve significativamente correlacionado com elevada taxa de mortalidade (n=8; 80%; p=0,04). A maioria dos que foram evidenciados com desvio de linha média (n=7; 70%), se apresentaram com escala de coma de Glasgow menor ou igual a 8. De todos os pacientes com o desvio, 80% (n=8) foram a óbito. Apesar de implicar em decisão cirúrgica, acompanhamento de melhora ou piora tomográfica, o desvio de linha média não é classicamente computado em escore de mortalidade, bem como na avaliação prognóstica dos pacientes, ficando à cargo da idade, GCS, volume e localização do hematoma (Gagliardi, 2009; Hartanto, Basuki e Juli, 2019; Zullo, 2014).

O AVCh é classicamente identificado com maior prevalência em localização supratentorial (85-95%) e em sublocalização lobar (25-40%) (Pontes-Neto et al., 2009; Hankey, 2016) o que foi ratificado pelo nosso estudo. Tanto pacientes com acometimento supra quanto infratentorial apresentaram taxa semelhante de óbitos. Outros estudos corroboram com a porcentagem apresentada anteriormente (25-40%) (Hilbig, Britto e Coutinho, 1988).

A hemorragia intraventricular (HIV) é associada com grande frequência ao AVCh e é considerada um preditor independente de pior prognóstico (Carlotti Júnior, Colli e Dias, 1998), além de sua presença contabilizar 1 ponto na escala ICH, piorando a expectativa de mortalidade. Na pesquisa realizada verificou uma alta taxa de mortalidade (n=7; 77,77%; p=0,10) entre os que se manifestaram com HIV (n=9; 34,61%).

Quando agrupamos as amostras dos subgrupos ICH, observamos que a maioria dos pacientes com ICH 2-3 (n=11, 42,30%) ficaram mais de 10 dias hospitalizados (n=9,81; 81%; p=0,001). Dentre os pacientes com ICH 4-5 (n=5; 19,24%), o

tempo de hospitalização foi menor, até 10 dias (n=5, 100%, p=0,052), provavelmente pela alta mortalidade atribuída (n=5, 100%, p=0,039).

O gênero não se demonstrou significativamente relevante no quesito prognóstico, predominando o feminino no grupo de ICH 1 (n=4, 57,15%) e o masculino no ICH 5 (n=1, 100%). A idade avançada se mostrou mais presente no grupo ICH 5 (média de 84 anos), com mortalidade de 100%. A presença de HAS não esteve atrelada à ICH elevado, com variabilidade entre os grupos. No entanto, todos os pacientes com ICH elevado (> ou = 3) eram hipertensos.

A depender do status neurológico atual e clínico prévio, volume e localização do hematoma e sinais de hipertensão intracraniana, o tratamento é individualizado e focado em terapêutica clínica intensiva, com ou sem evacuação do hematoma (Hallevi et al., 2008; Rowland e Pedley, 2011; Hemphill et al., 2015). Dos pacientes que necessitaram de procedimento neurocirúrgico no nosso estudo (n=11; 42,30%), mais da metade evoluíram a óbito (n=6; 54,54%; p=1) e a maioria permaneceram mais de 10 dias internados (n=8; 72,72%). Outros estudos não encontram melhora do desfecho com a abordagem cirúrgica em detrimento da conservadora (Komotar e Connolly, 2004), apesar de haver recomendações pré-estabelecidas para abordagem cirúrgica em pacientes com AVCh (Hemphill et al., 2015). Salienta-se a importância de consideração múltipla (clínica, tomográfica e escalas) na decisão terapêutica.

5. Conclusão

O estudo demonstrou o perfil geral dos pacientes de AVCh como sexo, idade, patologias prévias pertinentes ao desfecho, tempo de internamento e local acometido. Também ratificou que a HAS é fator intrinsecamente associado ao AVCh e que uma pior apresentação neurológica inicial, assim como um ICH mais elevado, configura pior desfecho. Verificou-se que o desvio de linha média foi significativamente atrelado à pior prognóstico e que a maioria dos pacientes com ICH 2-3 permaneceram mais de 10 dias hospitalizados, ao passo que os pacientes com piores ICH (> ou = 3) tendem a apresentarem taxa de hospitalização menor pela alta mortalidade inicial.

A força do estudo se dá pela uniformidade da seleção das amostras e as limitações estão atreladas ao baixo número de pacientes e ao desenho retrospectivo da análise. Além disso, futuros estudos podem incluir pacientes de maneira prospectiva, com maior número de variáveis, em prol da identificação de fatores que possam contribuir para intervenção por uma maior expectativa de vida.

Referências

- Associação Brasileira de AVC (ABAVC). (2021). *O que é AVC?*
- Brouwers, H. B., & Greenberg, S. M. (2013). Hematoma Expansion following Acute Intracerebral Hemorrhage. *Cerebrovascular Diseases*, 35(3), 195–201. <https://doi.org/10.1159/000346599>
- Carlotti Jr., C. G., Colli, B. O., & Dias, L. A. A. (1998). HIPERTENSÃO INTRACRANIANA. *Medicina (Ribeirao Preto. Online)*, 31(4), 552. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v31i4p552-562>
- Gagliardi, R. J. (2009). Hipertensão Arterial e AVC. *ComCiência*.
- Gupta, R., Jamjoom, A., Nikkar-Esfahani, A., & Jamjoom, D. (2010). Spontaneous intracerebral haemorrhage: a clinical review. *British Journal of Hospital Medicine*, 71(9), 499–504. <https://doi.org/10.12968/hmed.2010.71.9.78160>
- Hallevi, H., Albright, K. C., Aronowski, J., Barreto, A. D., Martin-Schild, S., Khaja, A. M., Gonzales, N. R., Illoh, K., Noser, E. A., & Grotta, J. C. (2008). Intraventricular hemorrhage: Anatomic relationships and clinical implications. *Neurology*, 70(11), 848–852. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000304930.47751.75>
- Hankey, G. J. (2017). Stroke. *The Lancet*, 389(10069), 641–654. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30962-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30962-X)

- Hartanto, A. S., Basuki, A., & Juli, C. (2019). Correlation of Glasgow Coma Scale Score at Hospital Admission with Stroke Hemorrhagic Patient Mortality at Hasan Sadikin Hospital. *Journal of Medicine and Health*, 2(4). <https://doi.org/10.28932/jmh.v2i4.1139>
- Hemphill, J. C., Bonovich, D. C., Besmertis, L., Manley, G. T., & Johnston, S. C. (2001). The ICH Score. *Stroke*, 32(4), 891–897. <https://doi.org/10.1161/01.STR.32.4.891>
- Hemphill, J. C., Greenberg, S. M., Anderson, C. S., Becker, K., Bendok, B. R., Cushman, M., Fung, G. L., Goldstein, J. N., Macdonald, R. L., Mitchell, P. H., Scott, P. A., Selim, M. H., & Woo, D. (2015). Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. *Stroke*, 46(7), 2032–2060. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000069>
- Hilbig, A., Britto, A., & Coutinho, L. M. B. (1988). Acidente vascular cerebral: análise de 190 casos autopsiados. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 46(3), 272–277. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1988000300007>
- Hospital Sírío-Libanês. (2021). *Protocolo Gerenciado de Acidente Vascular Cerebral (AVC)*.
- Knudsen, K. A., Rosand, J., Karluk, D., & Greenberg, S. M. (2001). Clinical diagnosis of cerebral amyloid angiopathy: Validation of the Boston Criteria. *Neurology*, 56(4), 537–539. <https://doi.org/10.1212/WNL.56.4.537>
- Komotar, R. J., & Connolly, E. S. (2004). Surgical Trial in Intracerebral Hemorrhage (STICH). *Neurosurgery*, 54(5), N8–N8. <https://doi.org/10.1227/01.NEU.0000309631.16101.2F>
- McGurgan, I. J., Ziai, W. C., Werring, D. J., Al-Shahi Salman, R., & Parry-Jones, A. R. (2021). Acute intracerebral haemorrhage: diagnosis and management. *Practical Neurology*, 21(2), 128–136. <https://doi.org/10.1136/practneurol-2020-002763>
- Ministério da Saúde. (2013). *Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Acidente Vascular Cerebral*.
- Pereira, W. C., Godoy, R., & Ferreira, C. (1977). Tratamento cirurgico da hemorragia cerebral. *Arq Neuro-Psiquiat*, 35(1).
- Pontes-Neto, O. M., Oliveira-Filho, J., Valiente, R., Friedrich, M., Pedreira, B., Rodrigues, B. C. B., Liberato, B., & Freitas, G. R. de. (2009). Diretrizes para o manejo de pacientes com hemorragia intraparenquimatosa cerebral espontânea. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 67(3b), 940–950. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2009000500034>
- Rosa, T., Moraes, A., & Trevisan, M. E. (2015). Clinical and demographic characteristics of hospitalized stroke patients. *Revista Neurociências*, 23(03), 405–412. <https://doi.org/10.4181/RNC.2015.23.03.1086.08p>
- Rowland, L. P., & Pedley, T. A. (2011). *Merrit - Tratado de Neurologia*. Guanabara Koogan.
- Shoamanesh, A., Patrice Lindsay, M., Castellucci, L. A., Cayley, A., Crowther, M., de Wit, K., English, S. W., Hoosein, S., Huynh, T., Kelly, M., O’Kelly, C. J., Teitelbaum, J., Yip, S., Dowlatshahi, D., Smith, E. E., Foley, N., Pikula, A., Mountain, A., Gubitz, G., & Gioia, L. C. (2021). Canadian stroke best practice recommendations: Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage , 7th Edition Update 2020. *International Journal of Stroke*, 16(3), 321–341. <https://doi.org/10.1177/1747493020968424>
- Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares. (2021). *Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares (SBDC)*.
- Wallis, C. J., Ravi, B., Coburn, N., Nam, R. K., Detsky, A. S., & Satkunasivam, R. (2017). Comparison of postoperative outcomes among patients treated by male and female surgeons: a population based matched cohort study. *BMJ*, j4366. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4366>
- Zullo, J. F. D. (2014). *Hemorragia intracerebral supratentorial espontânea: aspectos determinantes para melhor prognóstico funcional*.