

CAPÍTULO 45

<https://doi.org/10.58871/000.25042023.v2.45>

MANEJO DO ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO HEMORRÁGICO AGUDO NA EMERGÊNCIA

MANAGEMENT OF ACUTE HEMORRHAGIC STROKE IN EMERGENCY

CAROLINA SOEIRO MARTINS FALCÃO
Discente do Centro Universitário Uninovafapi

FRANCISCO MILTON ANDRADE LIMA NETO
Discente do Centro Universitário Uninovafapi

JONAS FELIPE LEAL TEIXEIRA
Discente do Centro Universitário Uninovafapi

LUCAS MORENO BENVINDO FALCÃO
Discente do Centro Universitário Uninovafapi

MARIA FERNANDA ARAGÃO PEREIRA
Discente do Centro Universitário Uninovafapi

MICHELE MAIHANE SILVA SÁ
Discente do Centro Universitário Uninovafapi

NOÉ VICTOR DAMASCENO CARVALHO SOUSA
Discente do Centro Universitário Uninovafapi

MICHELY LAIANY VIEIRA MOURA
Docente do Centro Universitário Uninovafapi

RESUMO

Objetivo: Entender como é realizado o manejo do AVE hemorrágico agudo na emergência. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa, as palavras chave, validadas no Descritores em Ciência da Saúde (DeCs), foram manejo de caso, AVE hemorrágico, emergências, para pesquisa nos bancos de dados sciencedirect, Pumed, LILACS dos artigos publicados nos últimos três anos. **Resultados e Discussão:** Através do exame de imagem é possível diferenciar o AVE isquêmico e hemorrágico. Alguns exames complementares auxiliam a identificar a causa do AVE mais precocemente, sendo eles: eletrocardiograma, ecocardiograma, ultrassom Doppler de carótidas, Doppler transcraniano e exames laboratoriais. Quando se fala em hemorragia intraparenquimatosa cerebral (HIC), tem-se o pior prognóstico de AVE, sendo o diagnóstico feito, primeiramente, através da associação com as escalas de Coma de Glasgow e de Cincinnati, com a identificação dos déficits neurológicos apresentados pelo enfermo, seguidamente de um neuroexame de imagem, a TC de crânio. Além disso, a faixa etária,

algumas doenças e hábitos da população são fatores de risco que podem evoluir para casos de AVE. **Considerações Finais:** O AVE hemorrágico é uma ruptura espontânea de um vaso com extravasamento de sangue para o interior do cérebro ou para o espaço subaracnóideo, que pode ser causado por ruptura de aneurismas cerebrais, malformações arteriovenosas, vasculopatias e angiopatia amiloide. É importante que os sintomas característicos sejam detectados precocemente e o paciente seja rapidamente admitido a um serviço de emergência para um manejo eficaz. O exame de neuroimagem é crucial, sendo a tomografia computadorizada sem contraste considerada "padrão ouro" por sua rapidez e disponibilidade, e a Angioressonância magnética e a Angiotomografia podem identificar causas específicas da lesão.

Palavras-chave: Acidente vascular encefálico; Emergência; Tratamento.

ABSTRACT

Objective: To understand how acute hemorrhagic stroke is managed in the emergency room. **Methodology:** This is an integrative review, the keywords, validated in the Descriptors in Health Science (DeCs), were case management, hemorrhagic stroke, emergencies, for research in the sciencedirect, Pumed, LILACS databases of articles published in the last three years. **Results and Discussion:** Through imaging, it is possible to differentiate between ischemic and hemorrhagic strokes. Some complementary exams help to identify the cause of the stroke earlier, namely: electrocardiogram, echocardiogram, carotid Doppler ultrasound, transcranial Doppler and laboratory tests. When talking about cerebral intraparenchymal hemorrhage (ICH), there is the worst prognosis for stroke, with the diagnosis being made, spontaneously, through the association with the Glasgow and Cincinnati Coma Scales, with the identification of the cognitive deficits presented by the patient. , followed by an image neuroexamination, a cranial CT scan. In addition, the age group, some diseases and habits of the population are risk factors that can develop into cases of stroke. **Final Considerations:** Hemorrhagic stroke is an angle of a vessel with extravasation of blood into the brain or into the subarachnoid space, which can be caused by rupture of radial aneurysms, arteriovenous malformations, vasculopathies and amyloid angiopathy. It is important that the characteristic symptoms are detected early and the patient is quickly admitted to an emergency department for effective management. Neuroimaging is crucial, with non-contrast computed tomography being considered the "gold standard" for its speed and availability, and magnetic resonance angiography and angiotomography can identify specific causes of the lesion.

Keywords: Brain stroke; Emergency; Treatment.

1. INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é, atualmente, uma importante causa de morte e de incapacidade da população, e exerce grande impacto no aspecto econômico do setor da saúde. Desde 2012, é a segunda principal causa de morte no mundo, com projeção de que mais da metade das pessoas acometidas antes dos 50 anos, morrerão nos oito anos seguintes. No Brasil, as doenças cerebrovasculares correspondem ao segundo agravo que mais leva a óbito a população, atrás apenas das doenças cardíacas (GAGLIARDI; TAKAYANAGU, 2019).

O AVE pode ser classificado em dois tipos: isquêmico, decorrente da oclusão de uma artéria cerebral por um êmbolo ou um trombo, e hemorrágico, quando ocorre rompimento de um vaso que gera extravasamento sanguíneo para o tecido cerebral ou espaço subaracnóideo. Adicionalmente, o AVE hemorrágico pode ser subdividido em intraparenquimatoso e subaracnoide, e seus principais fatores de risco são: hipertensão arterial sistêmica (HAS), trauma, diátese hemorrágica, angiopatia amiloide, drogas ilícitas (especialmente cocaína) e malformações vasculares (VELASCO *et al.*, 2020).

Vários fatores relacionados ao primeiro atendimento estão associados a um desfecho desfavorável ao paciente, como atraso na tomada de decisão, e, conseqüentemente, para a conduta eficaz em relação ao AVE. Da mesma forma, a falta de conhecimento da população sobre o AVE ou a incapacidade de reconhecer os sinais e sintomas iniciais são fatores importantes a serem considerados. Esta falta de conhecimento é mais prevalente em grupos mais velhos e com menor escolaridade (GAGLIARDI; TAKAYANAGU, 2019).

O manejo do AVE normalmente envolve o controle da HAS, de hemorragia e de possíveis complicações, como crises convulsivas. Assim, pode ser indicado o uso de medicamentos como anti-hipertensivos, analgésicos, sedativos e anticonvulsivantes. Os casos tratados adequadamente resultaram em diminuição da mortalidade e do comprometimento motor e cognitivo dos pacientes acometidos (VELASCO *et al.*, 2020).

Ademais, deve-se utilizar uma escala para avaliação da gravidade e acompanhamento da evolução clínica do AVE, sendo a mais utilizada a *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS). Tal escala baseia-se em onze itens do exame neurológico que são normalmente afetados pelo AVE, sendo eles: nível de consciência, melhor olhar (paralisia do olhar), campos visuais, paralisia facial, comando motor para membros superiores, comando motor para membros inferiores, ataxia de membros, sensibilidade, melhor linguagem (afasia), disartria, extinção ou desatenção (SBAVC, 2023).

A intervenção mais utilizada na abordagem do AVE hemorrágico é a cirurgia com descompressão craniana. Apesar do tratamento adequado depender também da logística de transporte, o pronto-socorro deve estar estruturado para atender tal demanda, tendo na implementação de protocolos uma ferramenta importante para a padronização de fluxos e condutas de atendimento. Tal implementação, entretanto, requer conhecimento do perfil do serviço e dos pacientes nele atendidos (GARCIA; FERREIRA, 2015).

Dessa forma, a realização deste trabalho se justifica pela relevância científica do seu tema para a área da saúde pública. Ademais, acredita-se que o mesmo possa sensibilizar para a implementação de protocolos de atendimento ao AVE nos serviços de saúde que ainda não o

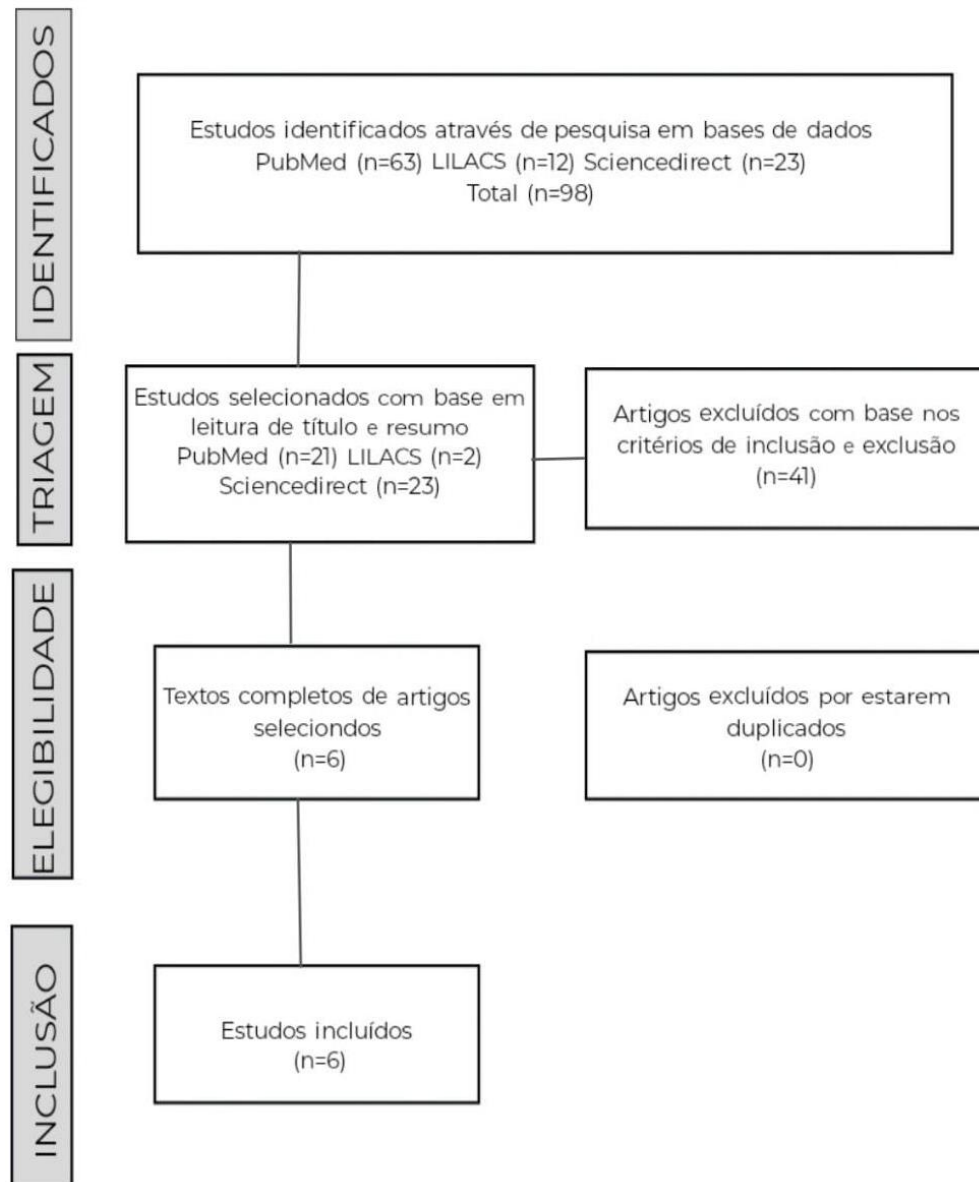
possuem, a fim de promover um atendimento mais efetivo, com redução na mortalidade e desfechos clínicos mais favoráveis.

A hipótese proposta para o estudo foi a de que há associação entre o tempo para o atendimento inicial de AVE e o seu desfecho clínico. Dessa forma, o objetivo da pesquisa é compreender como é realizado o manejo de pacientes com quadro de AVE hemorrágico agudo em atendimento de emergência.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, com busca de trabalhos disponíveis nas bases de dados, Pubmed, ScienceDirect e LILACS. Foram utilizados os descritores e respectivos termos correspondentes na língua inglesa: “condutas terapêuticas” "manejo de caso", “AVE”, "acidente vascular encefálico", “tratamento”, “sintomas”, "emergências" e “mortalidade”. Foram aplicados os operadores booleanos AND e/ou OR. Os critérios de inclusão utilizados para elaboração dos resultados foram: artigos originais de estudos do tipo ensaio clínico e observacionais realizados com pacientes com diagnóstico de AVE hemorrágico na emergência, que tenham sido disponibilizados na íntegra, e publicados no período de 2021 a 2023. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumos, artigos de revisão e aqueles que não abordavam diretamente a proposta estudada e não atendiam aos demais critérios de inclusão. As informações extraídas dos estudos foram: autores, ano de publicação, manejo do AVE hemorrágico e desfecho sobre os sintomas neurológicos. Nesta busca foram encontrados 46 artigos e, após aplicação dos critérios de elegibilidade foram inclusos na pesquisa 6 artigos, estes submetidos à leitura minuciosa para extração dos dados.

Fluxograma de seleção dos estudos incluídos na revisão:



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em razão à diagnóstico e tratamento, a hemorragia intraparenquimatosa cerebral (HIC) é o subtipo de AVC de pior prognóstico e com tratamento ainda controverso em diversos aspectos. A identificação do AVC hemorrágico, idealmente, deve ser feita de maneira rápida, para que o manejo emergencial seja feito de forma eficaz. Os sintomas dependem da região cerebral acometida, usualmente se apresenta como surgimento de início brusco de um déficit neurológico focal e que pode progredir nos minutos e horas seguintes. Além disso, o diagnóstico se confirma através de neuroimagem, mais precisamente, da tomografia computadorizada (TC)

de crânio. Nela se observa o volume da hemorragia, pois se configura como principal fator prognóstico em pacientes que sofreram de AVH (ALEXANDRO *et al.* 2022).

A abordagem pré-hospitalar e na sala de emergência deve ser direcionada a avaliação das vias aéreas, dos parâmetros respiratórios e hemodinâmicos, temperatura e detecção de sinais neurológicos focais. Deve-se atentar para sinais externos de trauma e suas complicações, além da verificação da glicemia capilar. De forma geral, após a TC de crânio, os pacientes com HIC devem ser submetidos a monitorização em uma unidade de terapia intensiva diante a gravidade e instabilidade dessa condição (ALEXANDRO *et al.* 2022).

Dantas *et al.* (2022) analisou a associação de diagnóstico e desfecho clínico em pacientes atendidos com suspeita de acidente vascular cerebral e pôde-se afirmar que houve maior taxa de óbito entre os casos com diagnósticos de AVE hemorrágico que entre os isquêmicos encontrados na amostra. Ademais, ainda que a mortalidade proveniente do AVE seja a principal preocupação, as sequelas motoras, funcionais e distúrbios psicológicos gerados pela condição de dependência física também constituem grave problema.

No estudo, observa-se que as escalas de Coma de Glasgow, para avaliação neurológica geral e avaliação da qualidade da resposta ocular, verbal, motora e reação pupilar do paciente e a de Cincinnati, que se propõe a direcionar três comandos ao paciente (sorrir, repetir uma frase e elevar os braços) são ferramentas implantadas como forma de mitigar as possibilidades de falhas no processo de identificação de casos suspeitos de AVE (DANTAS *et al.* 2022).

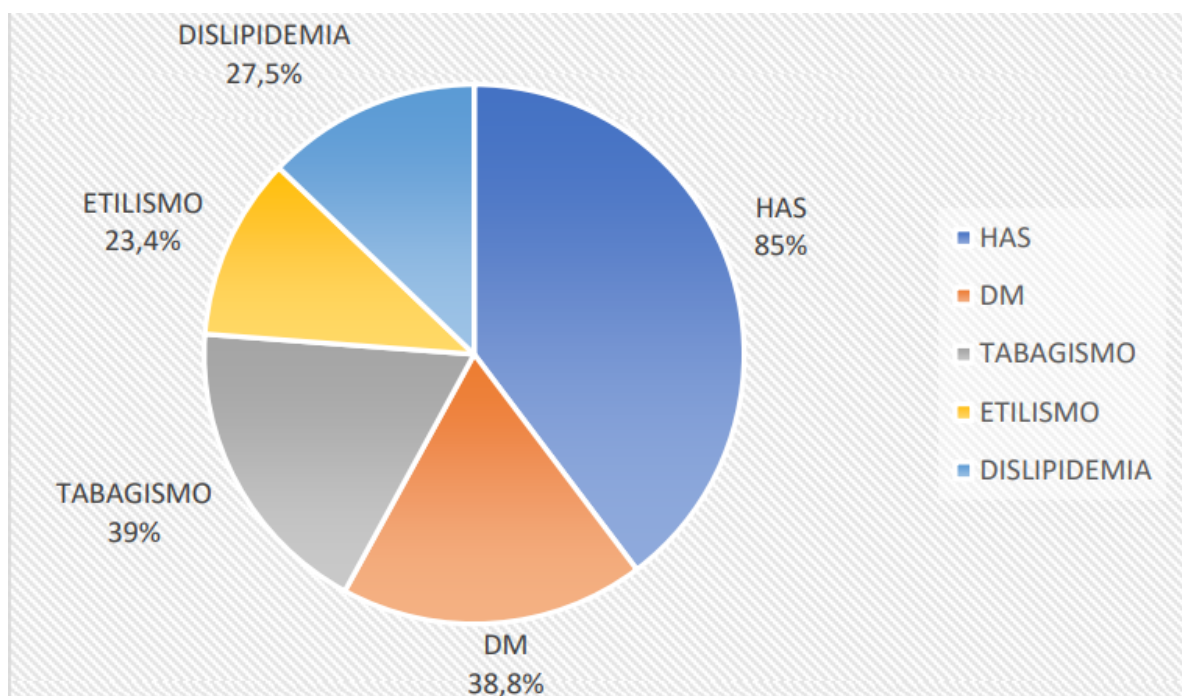
Logo, os déficits neurológicos evidenciados através dos comandos escalados como: desvio de rima labial observada no sorriso, a percepção de fala empastada e a impossibilidade de sustentação de, pelo menos, um dos braços são sinais positivos para esta escala. Diante de apenas um deles presente, a chance de o profissional estar diante de um caso de AVE é maior que 70%. Entretanto, mesmo com essas ferramentas, muitas vezes o diagnóstico configura-se como errôneo, prejudicando o manejo ao tratamento do paciente. Nesse sentido, é essencial ter o controle de tempo dos primeiros sintomas até a realização dos atendimentos e exames (DANTAS *et al.* 2022).

Foi possível constatar, portanto, que dentre os pacientes que foram internados para seguimento assistencial em tal estudo, observou-se uma alta taxa de óbito, cuja causa se deu pelo diagnóstico de AVE isquêmico, com maior ascendência e menor proporção de óbitos, e do hemorrágico, que apesar do percentual menor de diagnósticos, apresentou uma proporção de óbitos maior. Em relação as abordagens adotadas notaram-se a elevada proporção de pacientes que não realizaram qualquer intervenção com objetivo de tratar a causa do AVE. Cujo fator se

relaciona em razão do tempo alargado do início dos sintomas até a chegada do paciente ao serviço de emergência (DANTAS *et al.* 2022).

De fato, algumas das complicações já são fatores de risco para o Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico, como mostrado no gráfico 01, feita a partir de um estudo de prontuários de 52 pacientes diagnosticados com doença cerebrovascular e com idades entre 15 e 55 anos, internados no Hospital São Lucas de Cascavel (PR). Nesse gráfico, nota-se que doenças como hipertensão arterial sistêmica e tabagismo têm grande abrangência em pacientes que sofreram um AVC e demonstram a importância de setores primários, como as Unidades Básicas de Saúde, na orientação acerca da mudança de estilos de vida e no acompanhamento dessas doenças que são fatores de risco. (ALMEIDA, 2022).

Gráfico 01 – Fatores de Risco para o AVC



Ademais, é importante associar a faixa etária e a prevalência entre o AVC isquêmico e hemorrágico. Para isso, ressalta-se a incidência do AVC em pessoas mais jovens, entre 18-50 anos de idade, que corresponde, no mundo, a cerca de 2 milhões de pessoas e pode ser explicada pelo aumento do aparecimento dos fatores de risco já anteriormente citados, cada vez mais frequentes nessa faixa etária. Diante disso, estudos, como o realizado pela análise de prontuários no Hospital São Lucas de Cascavel (PR), mostram uma prevalência de AVC hemorrágico não traumático de 26,5% em pacientes de 15 a 40 anos e, de 73,5% em pacientes maiores de 40 anos. (SBAVC, 2023).

Tabela 01- Dados do artigo

Desenho do estudo; (Autor, ano)	População/ Amostra	Intervenção	Comparador	Desfecho
Estudo epidemiológico analítico (ALMEIDA, 2022)	Pacientes diagnosticados com doenças cerebrovasculares e com idades entre 15 e 55 anos internados no Hospital São Lucas de Cascavel (PR)	Análise de protuários oriundos de neurocirurgia e da população mais jovem	Faixa etária de AVC isquêmico e hemorrágico	Os AVC isquêmicos ocorreram em pessoas abaixo de 40 anos, enquanto no AVC hemorrágico não traumático foram registrados 9 casos (26,5%) em pacientes de 15 a 40 anos e, 25 casos (73,5%) em maiores de 40 anos.

Por fim, o manejo de início, depois de definir a etiologia, as medidas terapêuticas gerais visam favorecer a viabilidade do tecido cerebral, através da adequação e estabilização de certos parâmetros fisiológicos. É de grande valia para um desfecho clínico favorável atingir os seguintes parâmetros:

1. Realizar monitoramento multiparamétrico contínuo pelo menos durante as primeiras 24 horas de evolução do AVC;
2. Manter o paciente em decúbito elevado a 30 graus (decisão individual quanto ao melhor decúbito deve ser analisada posteriormente);
3. Manter a saturação de oxigênio maior ou igual a 95% da maneira menos invasiva possível (cateter nasal, máscara, CPAP ou BIPAP);

4. Considerar intubação orotraqueal (IOT) para proteção de vias aéreas em pacientes com rebaixamento do nível de consciência ou disfunção bulbar que traga risco de broncoaspiração;
5. Manter a temperatura corpórea $<38^{\circ}\text{C}$ com medicamentos antipiréticos, como a dipirona ou o paracetamol e, nos casos refratários, cobertores térmicos;
6. Manter o paciente em jejum até que o diagnóstico seja definido e a situação neurológica estabilizada. A liberação para alimentação oral deverá ocorrer apenas após avaliação da capacidade de deglutição;
7. Realizar monitoramento frequente do nível glicêmico capilar, a cada 4 horas nas primeiras 24 horas. Se 2 medidas consecutivas, com intervalo de 60 minutos, forem maiores que 180 mg/dl, realizar controle glicêmico intensivo, com glicemia capilar de hora em hora, mantendo-a entre 140-180 mg/dl, evitando também hipoglicemia;
8. Tratar hipoglicemia (glicemia <60 mg /dl) através da infusão intravenosa de 40 ml de solução glicosada a 50%;
9. Corrigir hipotensão e hipovolemia para manter os níveis sistêmicos de perfusão necessários para suportar a função orgânica, utilizando solução salina isotônica e, se necessário, infusão de aminas vasoativas (dopamina 2 – 20 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ou noradrenalina 0,05 – 0,2 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$). Evitar o uso das soluções glicosadas conhecidas como soro de manutenção, reduzindo assim o risco de hiperglicemia e distúrbios do sódio.

Após a estabilização inicial, o paciente deve ser transferido para um centro especializado em neurovascular, preferencialmente com um departamento de neurologia a propósito de receber cuidados em unidade de terapia intensiva (UTI), devido à gravidade e instabilidade dessa condição.

Considerar avaliação da neurocirurgia para discutir possíveis abordagens cirúrgicas, especialmente em hemorragias cerebelares, hidrocefalia e hemorragia lobar superficial ou efeito de massa significativo. Em casos de HPI cerebelar e deterioração neurológica; evidência de compressão do tronco cerebral ou Hidrocefalia sintomática não comunicante a intervenção cirúrgica é imprescindível. Na maioria dos casos de HPI supratentorial a remoção cirúrgica não é recomendada, portanto, ela pode ser considerada, nos casos específicos, em que paciente jovem com escore de coma de Glasgow de 9 a 12 e paciente com hematoma lobar de 1 cm da superfície do córtex cerebral.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do supramencionado, avalia-se o AVE hemorrágico como uma ruptura espontânea (não traumática) de um vaso, com extravasamento de sangue para o interior do cérebro (hemorragia intraparenquimatosa) e/ou para o espaço subaracnóideo, localizado entre as membranas pia-máter e aracnóidea (hemorragia subaracnóidea), apresentam como eventos causadores: ruptura de aneurismas cerebrais (principal causa HSA), malformações arteriovenosas, vasculopatias e angiopatia amiloide; tendo como consequência imediata à esses eventos, o aumento da pressão intracraniana, que pode resultar em maior dificuldade para a chegada de sangue em outras áreas não afetadas e agravar ainda mais a lesão, que podem cursar com o aparecimento de edemas vasogênicos associados a vasoespasmos, a formação de coágulos e compressão dos tecidos adjacentes.

Ademais, tendo em mente a complexidade e alto grau de morbidade dessa patologia, o médico deverá agir com prontidão e intervir de maneira ágil e assertiva para evitar piores desfechos clínicos e promover melhores prognósticos.

Nessa perspectiva, sabe-se que a detecção precoce dos sintomas característicos do AVE hemorrágico e rápida admissão à um serviço de emergência é imprescindível para um manejo eficaz, temos como achados clínicos sugestivos de Hemorragia subaracnóidea: “cefaleia em trovoadas”, cefaleia esta que é de início súbito e atinge intensidade máxima em poucos segundos (paciente relata que é a “pior dor de cabeça da vida”); sinais de déficit neurológicos focais (hemiparesia, afasia, paralisia de III e IV nervos cranianos); fotofobia; dor cervical náuseas e vômitos também são prevalentes no achados clínicos. Já na Hemorragia intraparenquimatosa, paciente apresenta-se com: cefaleia súbita e vômitos com déficit neurológicos focais progressivos.

A posteriori a admissão do paciente ao serviço de emergência, o exame de neuroimagem é de necessária importância, Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada sem contraste, sendo a TC um exame de alta sensibilidade para detecção de hemorragia aguda e é considerada “padrão ouro” também por conta de sua rapidez e disponibilidade. Vale supracitar também a presença da Angioressonância magnética e da Angiotomografia, nas quais identificam causas específicas da lesão e designam melhor a localização do território acometido.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRO, V. A. W. *et al.* High-resolution CT with arch/neck/head CT angiography on a mobile stroke unit. **J Neurointerv Surg.**, v. 14, n. 6, p. 623-627, jun. 2022.

ALMEIDA, B. E. G. *et al.* Acidente vascular cerebral em adultos jovens: uma análise de casos. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 13, p. e30111335084-e30111335084, 2022.

AVC em jovens. **Sociedade Brasileira de AVC**, 2023. Disponível em: <https://avc.org.br/pacientes/avc-em-jovens/>. Acesso em: 12/04/2023.

DANTAS, B. A. S.; ALMEIDA, L. A.; TORRES, G. V.; CAVALCANTE, C. A. A. *Patients treated with suspected stroke: analysis of the association between diagnosis and clinical outcome* / Pacientes atendidos com suspeita de acidente vascular encefálico: análise de associação entre diagnóstico e desfecho clínico. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, [S. l.], v. 14, p. e-11720, 2022.

GAGLIARDI, R. J.; TAKAYANAGUI, O. M. **Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

GARCIA, L. H. C.; FERREIRA, B. C. An ABC for decision making. **Radiologia Brasileira**, v. 48, n. 2, p. 101-110, abr. 2015.

SBAVC – Sociedade Brasileira de AVC. **Escalas de AVC**. 2023.

VELASCO, I. T. *et al.* **Medicina de Emergência**: abordagem prática. 14. ed. Barueri: Manole, 2020.

ZUKERMAN, E.; BRANDT, R. A. **Neurologia e Neurocirurgia**: a prática clínica e cirúrgica por meio de casos. Editora Manole, 2011.