



Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU

PROJETO **IP ALLIANCE** PLATAFORMA INTEGRADA PARA APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA E FORMAÇÃO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

PROGRAMA FORMATIVO

AVC HEMORRÁGICO: PREVENÇÃO, TRATAMENTO E REABILITAÇÃO

MÓDULO 2 LIÇÃO 2

Lição Rápida

ETIOPATOGENIA NO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL HEMORRÁGICO

Autoria

Leonor Dias

Centro Hospitalar Universitário São João

DOI: <https://doi.org/10.48684/5gjn-qy59>

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Etiopatogenia no Acidente Vascular Cerebral hemorrágico.

O QUE SABEMOS

O acidente vascular cerebral (AVC) hemorrágico classifica-se como primário ou espontâneo e secundário.

O AVC hemorrágico classifica-se como primário quando não apresenta alterações estruturais subjacentes. Contudo, atualmente sabe-se que o AVC hemorrágico primário associa-se a doenças de pequenos vasos. Dentro destas, as duas patologias mais comuns são a hipertensiva e a angiopatia amiloide cerebral. Ambas são patologias que ocorrem com mais frequência com o aumento da idade.

A hemorragia hipertensiva resulta de arteriosclerose (ou lipohialinose), que se detecta por alterações vasculares microangiopáticas, que se traduzem em espessamento concêntrico da parede vascular hialinizada das pequenas arteríolas, principalmente nas áreas dos gânglios da base, tálamo, tronco cerebral e núcleos cerebelosos (globalmente referidos como territórios profundos). É a causa mais frequente de AVC Hemorrágico. Os principais fatores de risco são a hipertensão arterial, a diabetes mellitus e a idade avançada. Associam-se mais frequentemente a hemorragias em territórios profundos, nas áreas acima mencionadas.

A angiopatia amiloide cerebral ocorre pela deposição de péptido β -amilóide na parede das arteríolas e capilares das leptomeninges, córtex cerebral e hemisférios cerebelosos (territórios lobares). Os principais fatores de risco para a angiopatia amiloide cerebral são a idade e genótipos da apolipoproteína E contendo os alelos $\epsilon 2$ ou $\epsilon 4$. Associam-se com maior frequência em hemorragias com localização cortico-subcortical, designadas de hemorragias lobares.

O AVC hemorrágico classifica-se como secundário quando apresenta alterações estruturais subjacentes (vasculares ou não vasculares), alterações da coagulação ou como resultado de fármacos (anticoagulantes, antiagregantes), drogas ou tóxicos.

Dentro das alterações estruturais vasculares mais frequentes, incluem-se as malformações arteriovenosas, os cavernomas, a trombose venosa cerebral e as fístulas arteriovenosas. As malformações arteriovenosas localizam-se na substância branca subcortical dos hemisférios cerebrais, originando hematomas mais pequenos e sintomas de instalação ligeiramente mais lenta do que a hemorragia hipertensiva. Os doentes são tipicamente mais jovens e estas podem ser adquiridas ou genéticas.

Os cavernomas são malformações endoteliais sem camada elástica ou íntima, podem ser calcificados. Não são detetados na angiografia, mas apresentam um aspeto típico na RM cerebral, com imagem em “pipoca”. Além de se manifestarem por hemorragias também podem originar crises epiléticas. Podem ser também adquiridos ou genéticos.

A Trombose Venosa Cerebral (TVC) é uma causa rara de AVC (0,5% dos AVC), mas que ocorre mais frequentemente na mulher jovem. A transformação hemorrágica ocorre em 40% dos casos, e associa-se a pior prognóstico.

A Fístula arteriovenosa consiste numa conexão arteriovenosa direta sem nidus parenquimatosa, que pode ocorrer em doentes com antecedentes de TVC ou de forma idiopática, podendo manifestar-se com AVC hemorrágico em doentes que reportam um sopro pulsátil.

Os aneurismas associam-se mais frequentemente a hemorragias subaracnoideias, apesar de raramente também se poderem associar a hemorragias parenquimatosas.

Dentro das alterações estruturais não vasculares, incluem-se a transformação hemorrágica do AVC isquémico e as neoplasias cerebrais. A transformação hemorrágica do AVC isquémico ocorre mais frequentemente em AVC embólicos, respeitando um território vascular, em doentes com hipertensão arterial, e em doentes submetidos a terapêuticas agudas de reperfusão (como a trombólise e a trombectomia). No caso das neoplasias, as hemorragias são mais frequentes em gliomas, meningiomas ou metástases (especialmente de melanoma).

O AVC hemorrágico também pode ocorrer devido a coagulopatias (hereditárias - como a hemofilia, ou adquiridas - devido a doenças autoimunes ou linfoproliferativas), a fármacos (antiagregantes - como o ácido acetilsalicílico, o clopidogrel ou o ticagrelor, ou a anticoagulantes - como a varfarina ou os novos

anticoagulantes orais), e pela utilização de tóxicos (como o álcool), ou fármacos simpaticomiméticos (como a cocaína).

SÍNTESE DA LIÇÃO

- As hemorragias espontâneas são causadas por arteriosclerose ou angiopatia amilóide cerebral;
- A arteriosclerose é mais frequente em idade avançada, hipertensão arterial e diabetes mellitus;
- A arteriosclerose associa-se mais frequentemente a hemorragias profundas dos gânglios da base;
- A angiopatia amilóide cerebral é mais frequente em idade avançada e em doentes com síndrome demencial;
- A angiopatia amilóide cerebral associa-se a hemorragias lobares.

REFERÊNCIAS

1. Caplan, L. R. (2009). [Caplan's Stroke: A Clinical Approach](#) (4th edition). Philadelphia: Elsevier/Saunders.
2. Daroff, R. B., Jankovic, J., Mazziotta, J. C., & Pomeroy, S. L. (2015). [Bradley Neurology in Clinical practice](#) (7th edition). S.l.: Elsevier.
3. Rordorf, G., McDonald, C. (2022). [Spontaneous intracerebral hemorrhage: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis](#). UpToDate. Retrieved on April 26, 2023.
4. American Heart Association/American Stroke Association. (2022). Guideline for the Management of Patients With Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. *Stroke*, 53(7), e282-e361. doi: 10.1161/STR.0000000000000407.