

Tomografia computadorizada no acidente vascular cerebral isquêmico

Computed tomography in ischemic stroke

DOI:10.34119/bjhrv6n2-149

Recebimento dos originais: 24/02/2023

Aceitação para publicação: 28/03/2023

Daiana Lopez Conceição

Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem

Instituição: Isomed Diagnósticos

Endereço: Rua Geraldo Agostinho Ramos, 378, Campo Grande - MS

E-mail: radiologiaciencia@outlook.com.br

Thaline Mairace Hernandez das Neves

Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem.

Instituição: Isomed Diagnósticos

Endereço: Rua Geraldo Agostinho Ramos, 378, Campo Grande - MS

E-mail: radiologiaciencia@outlook.com.br

João Paulo Maldonado

Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem

Instituição: Isomed Diagnósticos

Endereço: Rua Geraldo Agostinho Ramos, 378, Campo Grande - MS

E-mail: radiologiaciencia@outlook.com.br

Alan Timoteo Rodrigues Reis

Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem

Instituição: Isomed Diagnósticos

Endereço: Rua Geraldo Agostinho Ramos, 378, Campo Grande - MS

E-mail: radiologiaciencia@outlook.com.br

Rafael Teodoro Lopes Lalier

Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem

Instituição: Isomed Diagnósticos

Endereço: Rua Geraldo Agostinho Ramos, 378, Campo Grande - MS

E-mail: radiologiaciencia@outlook.com.br

RESUMO

Exames de neuroimagem são primordiais no atendimento ao paciente com hipótese diagnóstica de acidente vascular cerebral, para identificar ou excluir hemorragia e quantificar o grau de lesão cerebral. Exames como a tomografia computadorizada auxiliam na avaliação do tecido cerebral íntegro e do irreversivelmente lesionado, dessa forma, possibilitando o tratamento otimizado para cada paciente.

Palavras-chave: acidente vascular cerebral, tratamento, diagnóstico.

ABSTRACT

Neuroimaging exams are essential in the treatment of patients with a diagnostic hypothesis of stroke, in order to identify or exclude hemorrhage and quantify the degree of brain damage. Exams such as computed tomography help in the evaluation of intact brain tissue and irreversibly injured tissue, thus enabling the optimized treatment for each patient.

Keywords: stroke, treatment, diagnosis.

1 INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma doença aguda definida como o comprometimento neurológico focal ou global com duração maior que 24 horas de possível origem vascular, que se subdivide em duas categorias principais, o tipo mais frequente é o AVC isquêmico (AVCi), que se atribui cerca de 80 a 85% dos AVCs, determinado por escassez de suprimento sanguíneo ao parênquima cerebral, devido a coágulo ou estenose na circulação cerebral. O tipo menos comum é o AVC hemorrágico (AVCh) que é originado pela ruptura de um vaso sanguíneo. Há ainda a possibilidade do AVCi sofrer uma transformação hemorrágica. Quando o paciente apresenta manifestação semelhante a um AVC, porém regressa ao normal em 24 horas é interpretado como acidente isquêmico transitório (AIT)^{1,2}.

O AVC tem sido apontado como uma das principais causas de morte no Brasil, sobretudo a forma isquêmica. Alguns fatores de risco incluem hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus^{3,4}.

A tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) do crânio podem fazer parte da avaliação imagiológica do paciente. Estes exames têm a capacidade de mostrar se a lesão encefálica é de natureza isquêmica ou hemorrágica, bem como informar sobre a extensão do acidente. A TC sem contraste é o exame de imagem comumente selecionado devido à maior disponibilidade, tempo de execução do exame, além de não haver as mesmas contraindicações que a RM^{1,4}.

A TC é importante no diagnóstico do AVC, especialmente quando performada em até 4,5 horas do início dos sintomas, isto é, na janela terapêutica, quando o tratamento por trombólise é recomendável. Outro tipo de tratamento nessa afecção neurológica é a trombectomia mecânica, procedimento intervencionista endovascular^{1,5}.

Uma vez firmado o diagnóstico de AVC, salienta-se a importância da referência do paciente para um serviço especializado. Os resultados favoráveis com a instalação de unidades de AVC são evidenciados com a considerável redução da mortalidade por essa enfermidade, e para isso, necessitam de uma equipe especializada composta por várias categorias profissionais

como radiologistas, neurologistas, clínicos, intensivistas, enfermeiros, fisioterapeutas e nutricionistas capacitados em encargos de pacientes com AVC. É de suma importância o suporte às necessidades particulares de cada paciente durante todo o atendimento nessas unidades^{4,6}.

Neste trabalho foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados PubMed, SciELO e documentos oficiais nacionais entre 2002 a 2023, utilizando as palavras-chave: acidente vascular cerebral, tomografia computadorizada, ressonância magnética e radiologia.

2 DISCUSSÃO

O AVCi decorre na ocasião da hipoperfusão cerebral, já o AVCh se dá pela ruptura de um vaso sanguíneo. A TC é um método diagnóstico de imagem para a identificação do AVC^{1,5}.

Unidades de saúde que possuem centro especializado no cuidado de pacientes com doença cerebrovascular devem ter a capacidade de realizar TC ou RM de crânio rapidamente, e equipe capacitada a interpretar alterações agudas nestes exames, como radiologistas e neurologistas⁶.

A neuroimagem é de grande aplicabilidade na avaliação do paciente com suspeita de AVC ou AIT, pois faz a diferenciação de isquemia e hemorragia, bem como exclui possíveis fatores de confusão com estes diagnósticos, como tumor cerebral. A TC se destaca como um exame que orienta os próximos passos de tratamento, como por exemplo o uso de terapias de reperfusão^{7,8}.

A TC sem contraste tem sensibilidade considerável na identificação de isquemia cerebral. Alguns dos primeiros achados tomográficos no AVCi que indicam sinais precoces de injúria vascular são: hipodensidade focal no parênquima encefálico, apagamento dos sulcos corticais e hiperdensidade da artéria cerebral média. Posteriormente pode sobrevir a diminuição da diferenciação da substância branca e cinzenta habitual, procedente de edema citotóxico. Ainda podem existir sinais de complicações como efeito de massa com compressão dos ventrículos laterais e cisternas. O AVCi pode eventualmente sofrer uma transformação hemorrágica. Outra característica de imagem que aparece um pouco mais tardiamente é a encefalomalácia e a dilatação ventricular^{2,7,8,9,10}.

3 CONCLUSÃO

Pacientes com alta suspeita de AVC isquêmico agudo têm benefícios com exames de neuroimagem realizados precocemente, como a TC, uma vez que identificam e excluem hemorragia, descartam simulações de AVC, além de identificar sinais imagiológicos de infarto

precoce. A TC do crânio sem contraste é o exame radiológico mais utilizado para diagnóstico precoce do AVC agudo em grande parte dos centros especializados. É importante capacitar os serviços de emergência para atender esses pacientes com celeridade.

REFERÊNCIAS

- ¹Monteiro AC. CT-Perfusion in ischemic stroke: prediction of the ASPECTS's outcomes through the scores of core and penumbra. *Saúde & tecnologia*. Maio, 2021 p. 25-37.
- ²Garcia LHC, Ferreira BC. ABC... para a tomada de decisões. *Radiol Bras*. 2015 Mar/Abr;48(2):101–110.
- ³Paulo RB. Acidente vascular cerebral isquêmico em uma enfermaria de neurologia: complicações e tempo de internação. *Rev Assoc Med Bras* 2009; 55(3): 313-6.
- ⁴Rufino YAS, Veloso I, Silva WC. Perfil tomográfico de pacientes atendidos com acidente vascular encefálico em hospital de urgência em Teresina – PI. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 17, 2021.
- ⁵Rolim CLRC, Martins M. Computerized tomography utilization for stroke inpatients in the Brazilian Health System. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2012; 15(1): 179-87.
- ⁶Martins SCO. Protocolo de atendimento do AVC isquêmico agudo. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul*. Ano 15 n. 07 Jan/Fev/Mar/Abr 2006.
- ⁷Molina CA, Saver JL. Extending reperfusion therapy for acute ischemic stroke: emerging pharmacological, mechanical, and imaging strategies. *Stroke* 2005; 36:2311.
- ⁸Kamalian S, Lev MH. Stroke Imaging. *Radiol Clin North Am* 2019; 57:717.
- ⁹Fiebach JB, Schellinger PD, Jansen O, et al. CT and diffusion-weighted MR imaging in randomized order: diffusion-weighted imaging results in higher accuracy and lower interrater variability in the diagnosis of hyperacute ischemic stroke. *Stroke* 2002.
- ¹⁰Wardlaw JM, Mielke O. Early signs of brain infarction at CT: observer reliability and outcome after thrombolytic treatment-systematic review. *Radiology* 2005.