

A IMPORTÂNCIA DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA EM DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS

Marcelo Tadeu MACIEL; Paulo PINHAL Junior

Centro Universitário Lusíada – Curso Tecnologia em Radiologia , marcelotadeu78@gmail.com;
Centro Universitário Lusíada – Curso Tecnologia em Radiologia, pinhalpjr@gmail.com.

Introdução

O advento de Tomografia Computadorizada utiliza princípios físicos dos Raios-X, descoberto por Roentgen em 1895, incorporando a moderna tecnologia nas fases de detecção de radiação e de reconstruções de imagens. A Tomografia Computadorizada com resultados clínicos foi desenvolvida pelo Dr. Godfrey Hounsfield, na Inglaterra em torno 1967 (CARVALHO, 2007).

Atualmente a unidade de Tomografia Computadorizada (TC), vem ganhando cada vez mais destaque no ambiente hospitalar. Com a utilização de feixes muito finos de Raios-X, os recursos avançados da tecnologia proporcionam a obtenção de imagens mais detalhadas, aprimorando a visualização de segmentos corporais (ERKONEN; SMITH, 2006).

O objetivo deste trabalho é divulgar a importância da Tomografia Computadorizada (TC), no desenvolvimento das atividades assistenciais em âmbito hospitalar, na medida em que ela complementa os diagnósticos clínicos.

O que é Tomografia Computadorizada?

A tomografia computadorizada é um procedimento indolor, ela possibilita a visualização tridimensional, que favorece o diagnóstico e proporciona um tratamento mais preciso em virtude da localização exata das patologias. Entre os exames realizados com fins diagnósticos em Tomografia é possível destacar as aquisições de imagens de crânio, tórax, abdômen e pelve. (JUCHEM; DALL'AGNOL; MAGALHÃES, 2004)

Na tomografia computadorizada, os Raios-X se movem feixe em um círculo ao redor do corpo, o que permite pontos de vista diferentes do mesmo órgão. Ela mostra imagens detalhadas dos ossos, músculos, gordura, órgãos e vasos sanguíneos (MICHELON; COLENCI; DE PAULA, 2012).

Ao longo do exame o paciente estará exposto à radiação e administração de contraste iodado, sendo o contraste iodado requerido para melhor visualização das estruturas corporais que estão sendo estudadas (MICHELON; COLENCI; DE PAULA, 2012).

Contraste Iodado

O procedimento de tomografia computadorizada pode ser realizado com ou sem contraste. Contraste é uma substância administrada via oral ou por via endovenosa. O contraste iodado consegue melhorar a definição da imagem tomográfica e consequentemente melhora a qualidade de informação morfológica fornecida pela tomografia (JUCHEM; DALL'AGNOL; MAGALHÃES, 2004).

A tomografia computadorizada sem a utilização de contraste é muito utilizada em indivíduos que tenham algum comprometimento da função renal.

Considerações Finais

A tomografia computadorizada é muito utilizada em virtude de favorecer o diagnóstico e consequentemente permitir um tratamento mais adequado de acordo com os resultados obtidos. O procedimento pode ser aplicado a diversas regiões do corpo como o crânio, tórax, abdome, pelve e coluna vertebral. De acordo com a região a ser obtida as imagens, é importante ter o conhecimento de todos os procedimentos específicos a serem aplicados em cada área, os equipamentos utilizados, a posição adequada do paciente, a necessidade de utilização do contraste, os riscos da utilização do contraste, quando não deve ser utilizado o contraste e as possíveis reações adversas.

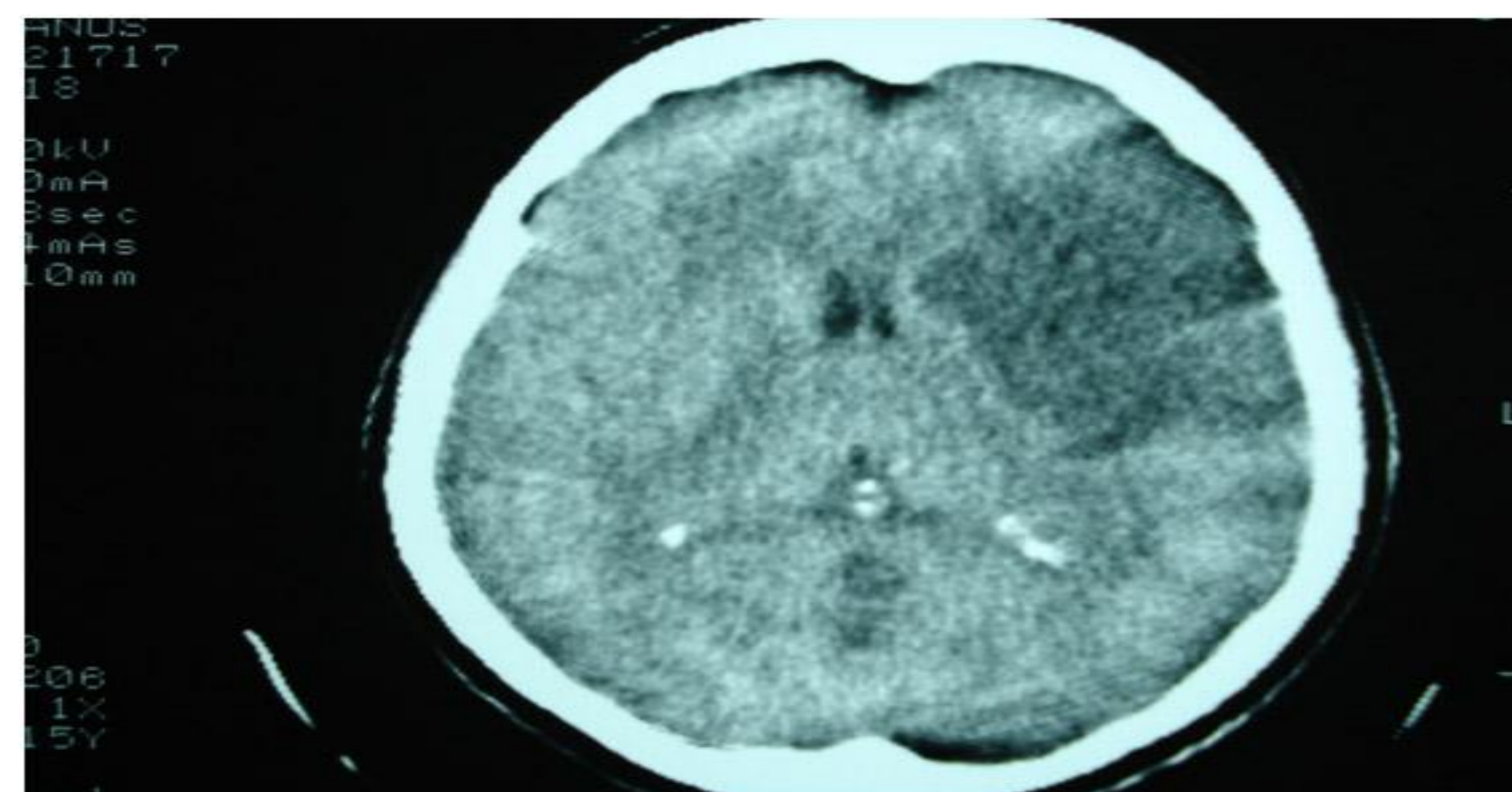
Figuras

Figura 1 – Aparelho de Tomografia Computadorizada.



Fonte: JORGE, 2007.

Figura 2 – Tomografia de crânio mostrando infarto cerebral em região frontal esquerda.



Fonte: CASTRO, 2009.

Referências bibliográficas

CARVALHO, A. P. C. **História da Tomografia Computadorizada**. Revista Imagem, v. 29, n.2; p. 61-66, São Paulo, 2007. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/historia%20da%20TC.pdf>. Acesso em: 26 Mar. de 2015.

ERKONEN, W. E.; SMITH, W. L. **Radiologia 101: Bases e Fundamentos**. 2ª Ed. Editora Revinter Ltda.: Rio de Janeiro, 2006.

JUCHEM, B. C.; DALL'AGNOL, C. M.; MAGALHÃES, A. M. M. **Contraste Iodado em Tomografia Computadorizada: prevenção e reações adversas**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 57, n. 1; p. 56-61, Distrito Federal, Jan./Fev. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n1/a12v57n1.pdf>. Acesso em: 08 Mar. de 2015.

MICHELON, E.; COLENCI, B.; DE PAULA, V. **Diferenças entre os exames de Tomografia Computadorizada realizada para fins diagnósticos e para planejamento radioterápico**. Disciplinarum Scientia. Série: Ciências Naturais e Tecnológicas, v. 13, n. 1; p. 81-91, Santa Maria, 2012. Disponível em: <http://sites.unifra.br/Portals/36/Tecnologicas%202012/06.pdf>. Acesso em: 26 Mar. 2015.

JORGE, S. G. **Investigação de Doenças Hepáticas**. Campinas, 2007. Disponível em: <http://http://www.hepcentro.com.br/investigacao_de_doenca_hepatica.htm> . Acesso em: 30 Set. 2015.

CASTRO, L. H. M.; PINTO L. F. **Crise Epilética**. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/2213/crise_epileptica.htm>. Acesso em: 10 Out. 2015.

Promoção

Centro Universitário Lusíada – UNILUS
Programa de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do UNILUS - PPGPE
Comitê Institucional de Iniciação Científica do UNILUS - COIC
Núcleo Acadêmico de Estudos e Pesquisas em Educação e Tecnologia do UNILUS - NAPET

“Tão importante quanto a vontade de vencer é a coragem de começar.”

Josh Billings