



Autor(es)

Marcela Gomes Rola
Catarina De Lima Oliveira Naves
Deborah Scarlet Santos Braga

Categoria do Trabalho

1

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE BRASÍLIA

Introdução

O Pet-Scan é um exame de diagnóstico diferente de outros exames de imagem, pois é um exame de tomografia computadorizada por emissão de pósitrons, que é comumente utilizado para detectar o câncer precocemente (MCKINNEY et al., 2020). É indicado para casos de investigação, diagnóstico e acompanhamento de cânceres de pulmão, de colón, reto, linfomas e doenças imunoproliferativas, permitindo que seja visualizado problemas a nível celular através da emissão de radiação, isto é, verificando a atividade metabólica das células e identificando o câncer precocemente (CHAUDHARI et al., 2021). O exame também pode ser realizado para ajudar na detecção de problemas neurológicos, como a epilepsia e demências; verificar problemas cardíacos; identificar processos metastáticos e monitorar a evolução do câncer e resposta à terapia. Ele ainda é capaz de determinar o diagnóstico e definir prognóstico, ou seja, as chances de melhora ou piora do paciente (CHEN et al., 2018).

Objetivo

Áreas de Atuação (habilitações)

Explicar o exame de imagem Pet-Scan, abordando de forma simples e de fácil compreensão para que é utilizado e sua importância diagnóstica na medicina atual.

Material e Métodos

Venha ter uma verdadeira experiência biomédica!

Foi realizada uma revisão de literatura, que buscou coletar dados de diferentes fontes referentes ao exame de imagem Pet-Scan, publicados nos últimos cinco anos, com endereços de referência como: Public Medline (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. A pesquisa de artigos científicos e de conteúdos referentes ao tema foi realizada de acordo com as normativas estabelecidas pela instituição de ensino, Anhanguera Educacional, que visa a obtenção de dados confiáveis e passíveis de comprovação científica. Deste modo empregou o uso das palavras chaves: Pet-Scan e exames de imagem. Foi estabelecido como critério de inclusão trabalhos científicos e artigos que tenham compatibilidade e relevância acerca do tema trabalhado e publicados no período de cinco anos. Como critério de exclusão foram desconsiderados trabalhos que após a leitura apresentaram incompatibilidade com o tema, publicações com mais de cinco anos e conteúdo pago.

Faculdade Anhanguera de Brasília - Taguatinga Shopping

Resultados e Discussão

O exame Pet-Scan, também conhecido como Pet-CT é considerado uma das tecnologias mais avançadas de

diagnóstico por imagem, teve início de sua utilização na prática clínica mundial na década de 1990 e, de maneira mais relevante, a partir do ano 2000 (CHEN et al., 2018). Usada para diagnosticar e acompanhar a presença e a progressão de 20 doenças, entre as quais diversos tipos de câncer. O PET, ou tomografia por emissão de prótons, é capaz de avaliar as alterações metabólicas no organismo antes das alterações anatômicas ocorrerem (ARDILA et al., 2019). Enquanto o CT, ou tomografia computadorizada, fornece informações anatômicas como tamanho, formato e localização no corpo (CAMPANELLA et al., 2019). Para a realização do exame, é injetado no paciente um radiofármaco que age no organismo como marcador, sendo assim possível a captação de imagens pelo aparelho que funciona como um scanner (MEULEPAS et al., 2019).

Conclusão

A incorporação do Pet-Scan se tornou um grande avanço para o diagnóstico na medicina, já que o exame pode dimensionar com precisão a extensão da doença em cada paciente e com isso identificar as melhores opções de tratamento. Por meio do exame é possível decidir o procedimento a ser usado pelo médico no paciente, como cirurgia, quimioterapia, biópsia ou até mesmo se não há mais como tratar a doença. Sendo possível evitar uma cirurgia desnecessária ou detectar precocemente a presença de um tumor.

Referências

Ardila, D. et al. Rastreamento completo do câncer de pulmão com aprendizado profundo tridimensional em tomografia computadorizada de tórax de baixa dose. *Nat. Med.* 25, 954–961 (2019).

Campanella, G. et al. Patologia computacional de nível clínico usando aprendizado profundo fracamente supervisionado em imagens de slides inteiros. *Nat. Med.* 25, 1301–1309 (2019).

Chaudhari, AS et al. Ressonância magnética musculoesquelética de super resolução usando aprendizado profundo. *Magn. Ressonância. Med.* 80, 2139–2154 (2018).

Chaudhari, AS, Mitra, E., Davidzon, GA et al. PET de corpo inteiro de baixa contagem com aprendizagem profunda em um estudo multicêntrico e validado externamente. *npj Dígito. Med.* 4, 127 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41746-021-00497-2>.

Venha ter uma verdadeira experiência biomédica!

Chen, KT et al. Correção de movimento PET assistida por RM em estudos simultâneos de PET/MRI de indivíduos com demência. *J. Magn. Ressonância. Imagem* 48, 1288–1296 (2018).

09/11/23 e 10/11/23

@biomedfab - Siga nosso Instagram!

Faculdade Anhanguera de Brasília - Taguatinga Shopping

Biomed
Experience
2023