Pet-Scan

Autor(res)

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

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

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

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

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 passiveis 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.

Resultados e Discussão

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

Biomed Experience 2023
Palestras
Exposições Científicas
Áreas de Atuação (habilitações)
Venha ter uma verdadeira experiência biomédica!
09/11/23 e 10/11/23
Faculdade Anhanguera de Brasília - Taguatinga Shopping

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, Mittra, 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.

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).

Biomed Experience 2023

Palestras

Exposições Científicas

Áreas de Atuação (habilitações)

Venha ter uma verdadeira experiência biomédica!

09/11/23 e 10/11/23

@biomedfab - Siga nosso Instagram!

Faculdade Anhanguera de Brasília - Taguatinga Shopping