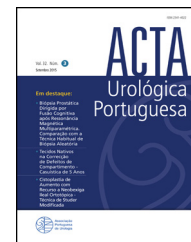




ACTA Urológica Portuguesa

www.elsevier.pt/acup



ARTIGO ORIGINAL

PET/CT com Fluorocolina-F18 no estadiamento inicial do carcinoma da próstata

Paula Lapa^{a,*}, Rodolfo Silva^a, Tiago Saraiva^a, Arnaldo Figueiredo^b,
Rui Ferreira^a, Gracinda Costa^a e João Pedroso Lima^a

^a Serviço de Medicina Nuclear, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

^b Serviço de Urologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

Recebido a 10 de março de 2016; aceite a 26 de abril de 2016

PALAVRAS-CHAVE

Fluorocolina;
Neoplasias
da próstata;
Radiofármacos;
Tomografia por
emissão de positrões

Resumo

Objetivo: Na avaliação do carcinoma da próstata são habitualmente utilizados nomogramas clínicos para prever a probabilidade de disseminação linfática e extra ganglionar. Esses nomogramas podem sugerir a presença e a extensão desta neoplasia, mas não permitem a distinção clara entre doença loco regional e à distância. Pretendeu-se, com este trabalho, avaliar a utilidade da tomografia por emissão de positrões/tomografia computadorizada (PET/CT) com Fluorocolina-F18 (FCH-F18) na orientação de doentes com o diagnóstico inicial de carcinoma da próstata e estadiados por esta técnica imagiológica.

Material e métodos: Foram revistos os processos clínicos de 39 doentes com carcinoma da próstata que realizaram PET/CT com FCH-F18 para estadiamento inicial, entre novembro de 2010 e abril de 2015. Destes, 20 doentes foram excluídos por terem iniciado hormonoterapia. Nos restantes 19 doentes, foi avaliado o desempenho da PET/CT com FCH-F18 para deteção de metastização ganglionar através do cálculo dos valores de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acuidade diagnóstica. Seis doentes realizaram linfadenectomia pélvica (total de 69 gânglios), permitindo confirmação histológica. Quando não existia confirmação histológica, os achados da PET/CT com FCH-F18 (total de 30 gânglios e 3 casos de metastização óssea) foram correlacionados com os valores do antígeno prostático específico (PSA) e com as informações de várias modalidades imagiológicas, como CT, cintigrafia óssea, ressonância magnética (RM), PET/CT com Fluoreto de Sódio-F18 (FNa-F18) e PET/CT com FCH-F18 de controlo.

Resultados: Os valores de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acuidade diagnóstica para deteção de metastização ganglionar foram, respetivamente, 96,8%, 80,9%, 69,8%, 98,2% e 85,8%. Na nossa amostra, esta técnica identificou metástases, ganglionares extrapélvicas ou ósseas em 5 doentes (26,3%) com implicações na abordagem terapêutica. Mostrou captação sugestiva de metastização óssea, corroborada por outros meios de diagnóstico e pelo seguimento, em 3 doentes, estes com PSA de $9,5 \pm 2,9$ ng/mL.

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: paula.alexandra.lapa@gmail.com (P. Lapa).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.acup.2016.04.003>

2341-4022/© 2016 Associação Portuguesa de Urologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Fluorocholine;
Prostatic Neoplasms;
Radiopharmaceuticals;
Positron-Emission
Tomography

Conclusões: A PET/CT com FCH-F18 é uma modalidade imagiológica de corpo inteiro e multi-órgão que permite identificar, de modo global, os locais de doença, em doentes com carcinoma da próstata. Neste estudo, a PET/CT com FCH-F18 apresentou bons resultados quando utilizada no processo de estadiamento inicial destes doentes. Salienta-se a sua capacidade para deteção de doença à distância, nomeadamente óssea, mesmo com PSA < 20 ng/mL.

© 2016 Associação Portuguesa de Urologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

18F-Fluorocholine PET/CT in prostate cancer initial staging

Abstract

Aim: In the evaluation of prostate cancer, clinical nomograms are commonly used to predict the probability of lymphatic and extra-nodal spread. Those nomograms may suggest the presence and the extension of this cancer but do not allow a clear distinction between loco-regional and distant disease. In this study, it was intended to evaluate the usefulness of 18F-Fluorocholine positron emission tomography/computed tomography (18F-FCH-PET/CT) in the workup of patients with the initial diagnosis of prostate cancer and staged by this imaging technique.

Material and methods: The medical records of 39 patients with prostate cancer who underwent 18F-FCH PET/CT for initial staging, between November 2010 and April 2015, were reviewed. Of these, 20 patients were excluded because they had already started hormone therapy. In the other 19 patients, the performance of 18F-FCH PET/CT for the detection of lymph node metastasis was evaluated by calculating the sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and diagnostic accuracy. Six patients had performed pelvic lymphadenectomy (total of 69 lymph nodes), allowing histological confirmation. When there was no histological confirmation (total of 30 lymph nodes and 3 cases of bone metastasis), the findings of 18F-FCH PET/CT were correlated with the values of PSA and the information from multiple imaging modalities such as CT, bone scan, magnetic resonance (MRI), 18F-Sodium Fluoride (18F-NaF) PET/CT of control.

Results: The sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and diagnostic accuracy for lymph node metastasis detection were, respectively, 96.8%, 80.9%, 69.8%, 98.2% and 85.8%. In our sample, this technique also allowed the identification of nodal extra pelvic or bone metastasis in 5 patients (26.3%) with implications in the treatment. It showed uptake suggestive of bone metastasis, corroborated by other diagnostic technics or by the follow-up, in 3 patients, those with prostate specific antigen (PSA) of 9.5 ± 2.9 ng/mL.

Conclusion: 18F-FCH PET/CT is an entire body and multi organ imaging modality that allows the identification, globally, of the sites of disease in patients with prostate cancer. In this study, 18F-FCH PET/CT showed good results when used in the initial staging of these patients. It is highlighted the ability to detect distant disease, in particular bone metastasis, even with PSA < 20 ng/mL.

© 2016 Associação Portuguesa de Urologia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

No carcinoma da próstata (CaP), embora se utilizem nomogramas clínicos, baseados no valor do antígeno prostático específico (PSA), *score de Gleason* e outras variáveis, para prever a probabilidade de disseminação linfática e de metastização extraganglionar, a imagiologia médica pode ser uma mais-valia. Valores aumentados do PSA podem sugerir a presença e a extensão do carcinoma mas não permitem, de forma inequívoca, afirmar se existe apenas doença loco regional ou, também, metastização à distância. A tomografia por emissão de positrões/tomografia computadorizada (PET/CT) com Fluorocolina-F18 (FCH-F18) é uma

técnica de imagiologia anatomofuncional, de corpo inteiro e multiórgão, com capacidade para fazer esta distinção, contribuindo, assim, para a otimização de estratégias terapêuticas individualizadas¹.

A colina é um precursor na biossíntese dos fosfolípidos da membrana celular. É incorporada no meio intracelular através de um transportador específico e é utilizada para sintetizar fosfatidilcolina. O primeiro passo desta via metabólica consiste na fosforilação da colina em fosfocolina, processo catalisado pela enzima colina quinase. No CaP há uma sobre-expressão desta enzima, resultando no aumento da produção de fosfocolina. Existe, por isso, maior produção endógena de colina e maior captação intracelular². A colina

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8827636>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8827636>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)