



ARTIGO ORIGINAL

## Biópsia prostática dirigida por fusão cognitiva após ressonância magnética multiparamétrica. Comparação com a técnica habitual de biópsia aleatória



João Magalhães Pina\*, João Lopes Dias, Ana Meirinha, Raquel João, Pedro Baltazar, Hugo Pinheiro, Francisco Fernandes e Luis Campos Pinheiro

Serviço de Urologia, Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE, Lisboa, Portugal

Recebido a 27 de abril de 2015; aceite a 11 de agosto de 2015

Disponível na Internet a 1 de outubro de 2015

### PALAVRAS-CHAVE

Cancro;  
Próstata;  
Diagnóstico;  
Biópsia;  
Fusão

### Resumo

**Introdução e objetivos:** A ressonância magnética multiparamétrica (RM-mp) da próstata permite detetar, localizar e caracterizar lesões suspeitas de carcinoma da próstata (CaP). Permite ainda dirigir a biópsia prostática, quando efetuada previamente ao diagnóstico, acrescentando à técnica de biópsia actualmente praticada (colheita aleatória de 12 fragmentos) uma maior precisão diagnóstica.

O objetivo deste trabalho consiste em comparar uma técnica de biópsia prostática dirigida (por fusão cognitiva) com a técnica standard aleatória em duplo sextante, determinando qual é mais eficaz no diagnóstico de CaP clinicamente significativo.

**Materiais e métodos:** Foram selecionados 30 doentes com idades entre 61-67 anos, cujo PSA era superior a 4 ng/ml (PSA entre 5,6-19,2). Todos os doentes tinham RM-mp da próstata com lesões suspeitas de CaP, por critérios morfológicos e funcionais (PI-RADS 3-5). No total, foram detetadas 75 lesões suspeitas.

Todas as biópsias foram feitas pelo mesmo urologista (JMP), por via transretal guiada por ecografia, após visualização prévia das imagens de RM. Os disparos foram orientados para a zona da próstata considerada suspeita (fusão cognitiva). Foram colhidos 2 fragmentos por área suspeita. Posteriormente foi efetuada biópsia padrão em duplo sextante a todos os doentes.

**Resultados:** Foi detetado CaP em 22 doentes. Em 5 doentes, foi detetada doença apenas nos fragmentos dirigidos. A biópsia dirigida detetou mais 17% de CaP quando comparada com a biópsia aleatória, bem como que quase duplicou a taxa de cancro por fragmento.

A taxa global de deteção de CaP foi de 61% para todos os fragmentos colhidos.

Foram colhidos 360 fragmentos de biópsia aleatória, sendo 169 positivos para CaP (47%), com score de Gleason mediano de 6 (3+3) e um envolvimento tumoral médio por cilindro de 25% (5-85%). Cento e cinco dos 150 fragmentos obtidos por biópsia dirigida foram positivos para CaP (70%). O score de Gleason mediano foi de 7 (3+4), com uma média de envolvimento tumoral por fragmento de 45% (10-90%).

\* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: [joaompina@gmail.com](mailto:joaompina@gmail.com) (J. Magalhães Pina).

**KEYWORDS**

Cancer;  
Prostate;  
Diagnosis;  
Biopsy;  
Fusion

**Conclusão:** A RM multiparamétrica permite detetar áreas fortemente suspeitas de CaP possibilitando dirigir a biópsia, aumentando a sua precisão diagnóstica e a deteção de doença clinicamente significativa.

© 2015 Associação Portuguesa de Urologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Cognitive Fusion targeted Prostate Biopsy after Multiparametric Magnetic Resonance Imaging. Comparison with traditional Randomized Biopsy

**Abstract**

**Introduction and Objectives:** Multiparametric Magnetic Resonance Imaging of the prostate (Mp-MRI) allows the detection, localization and characterization of suspicious lesions for prostate cancer (PCa). When done prior to the diagnosis it also allows targeting of the biopsy, significantly improving the performance of the standard random prostate biopsy.

Our goal is to compare a targeted biopsy technique (cognitive fusion) with the standard double sextant randomized prostate biopsy, and to determine which has better accuracy in the detection of clinically significant prostate cancer.

**Materials and Methods:** 30 patients aged 61-67 were selected with a PSA greater than 4 ng/mL (PSA between 5.6 – 19.2) and with suspicious PCa lesions on Mp-MRI (Pi-RADS 3-5). A total of 75 suspicious lesions were detected.

All biopsies were performed by the same Urologist (JMP), using trans-rectal ultrasound guidance and after previous visualization of MRI images. Sampling was targeted to the area considered suspicious on MRI, using a Cognitive Fusion Technique, collecting two samples per area. After that, a double-sextant standard prostate biopsy was also done in all patients. The variables used for statistical analysis were PCa detection rate and amount of cancer per sample.

**Results:** 22 patients were diagnosed with PCa. In 5 patients, cancer was only detected on targeted cores. Targeted biopsies diagnosed 17% more PCa when compared to random biopsies, and almost doubled the amount of cancer per sample.

The overall PCa detection rate was 61% for all samples. 360 fragments were collected from standard randomized prostate biopsy, of which 169 were positive for PCa (47%), with a median Gleason score of 6 (3+3). The average amount of cancer per sample was 25% (5%-85%).

105 of 150 fragments collected by cognitive fusion targeted biopsies were positive for PCa (70%). The median Gleason score was 7(3+4) with a median amount of cancer per sample of 45% (10%-90%).

**Conclusions:** Multiparametric prostatic MRI detects areas highly suspicious for PCa, allowing targeted biopsies, which increases diagnostic accuracy and improves the detection of clinically significant PCa.

© 2015 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**

A biópsia prostática transretal para o diagnóstico de carcinoma da próstata (CaP) é actualmente um dos procedimentos urológicos mais frequentemente realizados no mundo ocidental<sup>1</sup>.

As principais indicações para a sua realização consistem na presença de PSA (Prostate Specific Antigen) aumentado ou alteração suspeita ao toque retal, associados a outros fatores como a idade, a raça, a velocidade do aumento do PSA ou a presença de outras comorbilidades<sup>2</sup>.

A técnica de biópsia mais frequentemente realizada e aceite como atual método de referência é a biópsia prostática em duplo sextante guiada por ecografia transretal<sup>3</sup>.

Trata-se de uma técnica de biópsia aleatória a locais pré-definidos, com colheita de 10-12 fragmentos, sendo dependente do executante.

As principais limitações desta técnica incluem a elevada taxa de falsos negativos, principalmente de tumores clinicamente significantes (segundo os critérios de Epstein), a estratificação de risco imprecisa e a possível deteção de tumores pequenos, de baixo risco, clinicamente insignificantes. Esta incerteza diagnóstica pode levar à repetição da biópsia, ao atraso no diagnóstico ou ao sobretratamento<sup>2</sup>.

Apesar da biópsia prostática ser tipicamente bem tolerada<sup>2</sup>, é um procedimento invasivo e que se pode associar à ocorrência de complicações tais como hemorragia, infeções, sintomas urinários baixos (LUTS), retenção

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4267471>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4267471>

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