

CÂNCER DE PRÓSTATA: MARCADORES DISPONÍVEIS

Data de aceite: 02/05/2023

Milena Borges de Abreu Egidio

Acadêmica de Medicina da Faculdade
Metropolitana de São Carlos
<http://lattes.cnpq.br/1976608027280460>

Mariana Alves Gama Souza da Silva

Acadêmica de Medicina da Faculdade
Metropolitana de São Carlos
Graduada em Farmácia pela Universidade
Estácio de Sá
<http://lattes.cnpq.br/5744128544552600>

Manila Bastos da Silva

Acadêmica de Medicina da Faculdade
Metropolitana de São Carlos
Graduada em Farmácia pelo Centro
Universitário Univértix

Maria Clara Teixeira Siqueira

Acadêmica de Medicina da Faculdade
Metropolitana de São Carlos
Graduada em Psicologia pelo Centro
Universitário – FAESA
<http://lattes.cnpq.br/0740649569129930>

Ana Luísa Ferreira Rezende Rangel

Acadêmica de Medicina da Faculdade
Metropolitana de São Carlos
<http://lattes.cnpq.br/6508306602127626>

Thiago de Souza Mota

Graduado em Medicina pela Universidade
Iguaçu – UNIG – Campus V – Itaperuna
Especialização em Endocrinologia e
Metabologia pelo CEMBRAP
Especialização em Saúde da família e
comunidade pela Universidade Federal de
Santa Catarina - UFSC
Professor do curso de medicina da
Faculdade Metropolitana São Carlos –
FAMESC
<http://lattes.cnpq.br/7111875600052995>

Paulo Cesar Bastos Freire

Graduado em Medicina pela Faculdade
Souza Marques
Especialização em Urologia pelo Hospital
Universitário Antônio Pedro
Mestre em Urologia pela Universidade
Federal do Rio de Janeiro
Professor do curso de Medicina da
Faculdade Metropolitana de São Carlos
<http://lattes.cnpq.br/8824873576775133>

RESUMO: O câncer de próstata (CaP) é uma patologia crescente quanto aos índices de mortalidade no mundo. Esse tipo de câncer evolui lentamente de modo assintomático o que dificulta o diagnóstico em estágios iniciais. No Brasil, é a neoplasia não-cutânea

mais comum entre homens, apesar de suas causas não serem totalmente esclarecidas, muitas evidências indicam idade, história familiar, obesidade e fatores exógenos como importantes fatores de risco desta doença. O rastreio para CaP não é recomendado pelo Ministério da Saúde nem pela OMS em homens com menos de 60 anos sem sinais ou sintomas, devido ao conhecimento da patogênese tumoral e seu custo-benefício. Dessa forma, é essencial atuar na prática preventiva e no diagnóstico precoce. Hoje, além do exame físico pelo toque retal, o marcador mais utilizado para diagnóstico do CaP é o antígeno prostático específico (PSA) – uma serina protease produzida especificamente pelas células epiteliais do tecido prostático –, e seus valores podem encontrar-se alterados em diversas situações, entre elas, o CaP e a hiperplasia prostática benigna. Seu valor preditivo positivo ≥ 10 é em média de 50% enquanto seu valor preditivo negativo ≤ 4 é de 91%. Assim, apesar de amplamente utilizado na prática ambulatorial, ainda é bastante falho para o diagnóstico precoce de CaP pela sua baixa especificidade. Para este estudo foi realizada uma busca ativa de artigos e pesquisas entre 2019 e 2022 em ferramentas de busca online como *Google Scholar*, *Schopo*, *Scielo* e *Pubmed*. Foram selecionados vinte artigos dos quais dezesseis foram excluídos devido a inespecificidade ou escassez de estudos e pesquisas comprobatórias. Com isso, foram encontrados outros biomarcadores e novos biossensores, que merecem destaque pela maior acurácia e fidedignidade com menor chances de resultados negativos, redução de procedimentos invasivos e tratamentos desnecessários, assim como, elevar a chances de detecção precoce da doença. O PCA3, por exemplo, é um biomarcador avaliado pela urina que leva em consideração o RNAm. Este não é afetado pela idade, volume da próstata e doenças inflamatórias além de apresentar uma alta especificidade para o diagnóstico afirmativo de PaC, principalmente em homens com altos índices de PSA. O *Prostate Health Index* (PHI) é resultado de uma fórmula que leva em consideração o PSA total, fração livre e o p2PSA. Ele melhorou significativamente a precisão para detecção do CaP comparado ao PSA total e livre. Outro teste utilizado é o *4kscore* que associa a quantificação da calicreína humana 2, PSA total, livre e intacto com dados clínicos (idade, avaliação do toque retal e resultados de biópsia anterior) sua importância principal está na redução do número de biópsias. Outra pesquisa importante que merece destaque, diz respeito a alteração precoce no organismo gerada pelo CaP a partir da abolição da expressão de certos genes como p16, ARF, MGMT e GSTP1. Estes, mostraram uma sensibilidade de 87% e especificidade de 100% tendo um valor preditivo positivo de 54% em pacientes com níveis de PSA entre 2 e 10 ng/mL. Para mais, a metaloproteinase de matriz tipo 9 é um novo marcador usado para avaliação no progresso de certos tipos de câncer já que alguns de seus inibidores endógenos tem sido indicado como possíveis fatores protetores. Sua maior expressão urinária está presente no CaP, sendo importante na condução do caso. Infelizmente, a maioria desses marcadores não são amplamente utilizados ou não estão disponíveis no Brasil. Por fim, vale destacar que a imunogenética vem avançado para que o uso de biossensores específicos ampliem a margem de reconhecimento de parâmetros diagnósticos, com uma ação sinérgica ao amplificar os sinais dos biomarcadores disponíveis e aperfeiçoar o diagnóstico da CaP.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de Próstata; Marcadores; Urologia e Biomarcadores.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Luiz Henrique de Andrade. **Aplicação de marcadores urinários no diagnóstico e prognóstico do câncer de próstata**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MORAES, Rodolfo Pacheco de. **O papel dos marcadores MMP-9, TIMP-1, RECK e miR-338-3p no diagnóstico e prognóstico do câncer de próstata**. 2021. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ORTEGA, Fábio Leme. **Biomarcadores teciduais e urinários diagnósticos e preditores de agressividade do câncer de próstata**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.