



## 16º Congresso Nacional de Iniciação Científica

**TÍTULO:** A IMPORTÂNCIA DO ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA) NO DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE PRÓSTATA

**CATEGORIA:** CONCLUÍDO

**ÁREA:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

**SUBÁREA:** BIOMEDICINA

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS FACULDADES METROPOLITANAS UNIDAS

**AUTOR(ES):** KARINA ALVES DOS SANTOS

**ORIENTADOR(ES):** PAOLO RUGGERO ERRANTE

Realização:



Apoio:



## **Resumo**

O câncer de próstata é o segundo tipo mais comum em homens, representando um grande problema de saúde pública. No Brasil ele fica atrás apenas do câncer de pele não melanoma. O objetivo desse estudo foi especificar a importância do antígeno prostático específico no diagnóstico de câncer de próstata, onde foi visto que a realização dos exames de PSA juntamente com o toque retal é fundamental para o diagnóstico desta doença e a biópsia prostática irá confirmar o câncer e possibilitará um tratamento correto para cada tipo de paciente. Muitos homens não se preocupam com a própria saúde e pela falta de informações e constrangimento, evitam ir ao médico. As ações de políticas de saúde podem diminuir os riscos de um diagnóstico tardio do câncer, pois se espera que uma grande maioria dos homens tenha acesso a rede de saúde, obtendo um diagnóstico precoce e um tratamento adequado.

## **Introdução**

A próstata junto com a vesícula seminal tem a função de produzir o esperma, mantendo os espermatozoides protegidos do pH ácido da vagina, garantindo sua sobrevivência. Ela produz uma secreção de aproximadamente 0,5 ml de volume, contendo ácido cítrico, prostaglandinas, colesterol e zinco.<sup>1</sup>

O câncer de próstata é o sexto tipo mais comum no mundo e o segundo mais prevalente no sexo masculino, representando 10% do total de cânceres. No Brasil essa neoplasia é a segunda mais comum entre os homens, ficando atrás apenas do câncer de pele não melanoma. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima-se 61.200 novos casos no ano de 2016 de câncer de próstata.<sup>2</sup>

Em um alto percentual de indivíduos o câncer de próstata é assintomático, sendo imprevisível sua evolução. O aumento da incidência é decorrente do aumento da expectativa de vida, onde a tendência no Brasil é ultrapassar os 70 anos em 2020.<sup>3</sup>

O diagnóstico de câncer de próstata consiste no exame de toque retal, dosagem do antígeno prostático específico (PSA) e na biópsia prostática. Para um exame de toque prostático ser positivo para câncer ele será dependente do valor do PSA, pois juntos a possibilidade de diagnosticar o câncer de próstata precocemente são maiores

do que quando realizados separados.<sup>4</sup> Dosagens das fosfatases ácida e alcalina, calcicreína, estudo de ressonância magnética da pelve e do retroperitônio e cintilografia óssea são exames auxiliares no diagnóstico do câncer de próstata.<sup>5</sup>

## **Objetivo**

O objetivo desse estudo foi especificar a importância do PSA no diagnóstico de câncer de próstata, possibilitando um tratamento adequado para cada tipo de paciente. Com o intuito de diminuir as taxas de mortalidade no mundo todo.

## **Metodologia**

Este trabalho foi realizado através de um estudo exploratório, por meio de revisão bibliográfica, onde foram consultados livros e artigos científicos. O seguinte propósito foi explicar de forma mais branda o papel de cada exame para o diagnóstico de câncer de próstata, dando ênfase no antígeno prostático específico que apresenta enorme importância no diagnóstico precoce deste tipo de câncer.

## **Desenvolvimento**

A próstata adulta é formada por várias regiões distintas, como a zona central, zona de transição, zona periférica e a zona periuretral. A hiperplasia benigna da próstata ou aumento benigno se desenvolve na zona de transição. Já os tumores malignos se originam na zona periférica.<sup>6</sup> Existem três processos patológicos que afetam a glândula prostática frequentemente, inflamação ou prostatite, hiperplasia benigna da próstata e tumores.<sup>1</sup>

### **Prostatite**

A prostatite é uma condição associada à inflamação da glândula prostática. Isso acontece com frequência em homens adultos e sua incidência vai aumentando com a idade. Ela é a doença urológica mais comum diagnosticada no sexo masculino. Pode-se dizer que 50% dos homens adultos desenvolver alguma prostatite ao longo da vida. A prostatite pode ser dividida em várias categorias, como a prostatite bacteriana aguda e crônica, prostatite não bacteriana e prostatodinia.<sup>8</sup>

## Hiperplasia prostática benigna

A hiperplasia prostática benigna é uma hiperplasia do estroma prostático e das células epiteliais, que gera a formação de grandes nódulos na região periuretral da próstata. O diagnóstico de hiperplasia prostática benigna não pode ser feito na biopsia por agulha, pois a histologia dos nódulos glandulares não pode ser apreciada em amostras delimitadas.<sup>1</sup> Outro fator importante é que a biopsia por agulha não obtém amostras da zona de transição onde ocorre a hiperplasia prostática benigna.

## Sintomatologia

Os sintomas apresentados pelos pacientes são a incapacidade de esvaziar a bexiga criando um reservatório de urina residual que é uma fonte comum de infecção.<sup>3</sup> Gotejamento por refluxo, disúria, podendo assim apresentar maior risco de desenvolver infecções bacterianas da bexiga e dos rins.

## Câncer

O câncer de próstata é o sexto tipo mais comum no mundo e o segundo mais prevalente no sexo masculino, representando 10% do total de cânceres. No Brasil essa neoplasia é a segunda mais comum entre os homens, ficando atrás apenas do câncer de pele não melanoma.<sup>6</sup>

Este tipo de câncer é o mais incidente entre homens de todas as regiões do país, assim mostram os dados epidemiológicos, com valores de sua taxa bruta correspondendo a 95,63/100 mil na região Sul, 67,59/100 mil na região Centro – Oeste, 62,36/100 mil na região Sudeste, 51,84/100 mil na região Nordeste e 29,50/100 mil na região Norte (Tabela 1).<sup>6</sup>

Tabela 1. Número de novos casos de câncer de próstata estimados no ano de 2016.

<b>Região</b>	<b>Número de Casos</b>	
<b>Porcentagem</b>		
Norte	2.470	28,6 %
Nordeste	14.290	27,1 %
Centro – Oeste	5.050	35 %
Sudeste	25.800	26,9 %
Sul	13.590	25 %

A Sociedade Brasileira de Urologia preconiza consulta ao urologista anualmente para homens com mais de 50 anos sem histórico familiar de câncer de próstata e para homens com 40 anos de idade com histórico familiar de câncer de próstata, mesmo sendo assintomáticos.<sup>7</sup>Já o instituto nacional do câncer (INCA) sugere a sensibilização de todos os homens com idade entre 50 e 70 anos que procuram os serviços de saúde por qualquer motivo.

Outro fator de risco que também é importante ressaltar é o histórico familiar. Casos assim recomenda-se realizar os exames a partir dos 40 anos de idade para poder prevenir a doença<sup>15</sup> (Tabela 2).

Tabela 2. Histórico familiar

<b>Parentes de primeiro grau</b>	<b>Risco de desenvolver o câncer de próstata</b>
Um parente portador do tumor	Aumento do risco é de 2,2 vezes
Dois parentes portadores do tumor	Aumento do risco é de 4,9 vezes
Três parentes portadores do tumor	Aumento do risco é de 10,9 vezes

O câncer de próstata pode ser rastreado precocemente por métodos diagnósticos de triagem. O rastreamento para homens assintomáticos a partir dos 50 anos de idade é preconizado o exame do toque retal, dosagem de PSA normal. Esses métodos apresentam baixo custo, boa sensibilidade e especificidade.<sup>9</sup>

### Disseminação

O carcinoma prostático surge na zona periférica da glândula, com uma localização posterior onde pode ser palpável no exame retal. As metástases ósseas são tipicamente osteoblásticas e em homens apontam para o câncer prostático.<sup>2</sup> Os ossos envolvidos são a coluna lombar, o fêmur proximal, a pelve, a coluna torácica e as costelas.<sup>1</sup>

### Toque retal

O toque retal tem como finalidade a detecção precoce do câncer de próstata, pois este exame é capaz de avaliar o tamanho, forma e consistência da próstata. É de extrema importância que todos os homens a partir dos 40 anos de idade realizem esse exame apresentando ou não os sintomas do câncer.<sup>9</sup>

A sensibilidade varia entre 18% e 35%. Como esse exame é menos eficaz que o PSA é recomendável realizar os dois exames juntos (toque retal mais dosagem PSA) para um diagnóstico precoce do câncer de próstata.<sup>10</sup>

Mesmo que o toque retal seja feito por um profissional da saúde, para alguns homens, existe a vergonha e o sentimento de impotência ao ficarem em uma posição considerada por eles constrangedora. Onde acham que o fato de envolver penetração pode causar dor ou sentir que aquilo é uma forma de violação.<sup>16</sup>

### Antígeno prostático específico

O Antígeno Prostático Específico, o PSA, é uma glicoproteína que lisa o coágulo seminal. É produzida quase exclusivamente pelas células epiteliais da próstata, e sua função é produzir o fluido que protege e nutre os espermatozoides no sêmen, tornando-o mais líquido. O PSA existe no esperma, nas células da próstata, tanto benignas

quanto malignas, e no sangue periférico. Uma grande quantidade é liberada no sêmen e uma pequena quantidade é liberada no sangue. Ele é um marcador tumoral utilizado no diagnóstico e no acompanhamento da evolução do câncer de próstata.<sup>11</sup>

Valores de PSA ideal para cada idade

Com o passar do tempo os níveis de PSA aumentam lentamente (Tabela 3). Médicos recomendam dosar o PSA a partir dos 50 anos de idade, porém se o paciente tem histórico familiar de câncer de próstata o recomendável é dosar a partir dos 40 anos de idade. Isso vale também para homens negros, visto que eles têm maiores riscos de desenvolver a patologia.<sup>12</sup>

Tabela 3. Idade e valores de referência.

<b>Idades</b>	<b>Valores</b>
40 a 50 anos de idade	Valor de 0 a 2,5 ng/ml
50 a 60 anos de idade	Valor de 0 a 3,5 ng/ml
60 a 70 anos de idade	Valor de 0 a 4,5 ng/ml
70 a 80 anos de idade	Valor de 0 a 6,5 ng/ml

Valores de referência para dosagem de PSA no câncer de próstata

Normalmente o valor de referência do PSA tem que estar acima de 4 ng/ml. Se afirmar que o câncer de próstata está presente. Os valores de referência possam varia de homem para homem. Se os níveis de PSA estiverem acima de 10 ng/ml a possibilidade de o paciente ter a patologia é de 50%<sup>12</sup> (Tabela 4).

Tabela 4. Valores de referência e possibilidades de ter o câncer de próstata.

<b>Valores</b>	<b>Possibilidades</b>
0 a 2,5 ng/ml	1%

2,5 a 4 ng/ml	15%
4 a 10 ng/ml	25 a 35%
Acima de 10 ng/ml	50%

Existem vários tipos de exames para a dosagem do antígeno prostático específico (PSA), onde cada um tem uma finalidade para cada caso de câncer de próstata<sup>13</sup> (Tabela 5).

Tabela 5. Tipos de exames de PSA.

<b>PSA livre</b>	<b>Densidade do PSA</b>	<b>Volume da próstata</b>	<b>Intervalos do PSA por idade</b>	<b>Exame de PSA no sangue</b>
Quantidade de PSA que circula livre no sangue comparado com o nível de PSA total. Este exame ajuda na realização da biópsia.	Realizado só em casos de homens com a glândula prostática maior, onde teriam os níveis de PSA aumentados.	Mede a rapidez com que o PSA aumenta ao longo do tempo. Não indicado para detecção precoce da doença.	Verifica se os níveis de PSA estão corretos conforme a idade do paciente.	Usado principalmente no diagnóstico precoce da doença. Sendo o primeiro exame a ser realizado.

Durante o tratamento o PSA tem um grande valor prognóstico, quando há uma redução de 50%, indica uma excelente resposta do paciente ao tratamento. A resposta só será completa quando tivermos obtido três dosagens consecutivas de PSA dentro dos valores normais.<sup>12</sup>

#### Biópsia prostática

Este é o método padrão ouro para obtenção de material para o exame anatomopatológico da glândula. A biópsia é indicada quando os níveis de PSA são



maiores que 2,5 ng/ml. As alterações encontradas traduzem a presença do câncer de próstata em 95% dos casos.<sup>9</sup> A biópsia é realizada por um urologista e o principal método é a biópsia por agulha com o auxílio de uma ultrassonografia transretal para localizar a próstata.<sup>14</sup>

## **Resultados**

Por meio de pesquisas de artigos científicos e livros, foi abordada neste trabalho a relevância de se fazer um diagnóstico precoce do câncer de próstata, um tipo de patologia muito comum que atinge todos os anos milhares de homens e que muitos veem a óbito por não realizarem determinados exames que podem evitar a morte destes indivíduos. O antígeno prostático específico (PSA) é essencial, no diagnóstico e durante o tratamento, níveis acima de 10 ng/ml indicam que o paciente corre um risco de 50% de obter a patologia. É fundamental que seja realizado o exame de toque retal junto com o PSA para conseguir um diagnóstico precoce tendo ótimos resultados com o tratamento de cada paciente.

## **Considerações finais**

Este trabalho foi elaborado através de revisão bibliográfica discutido aqui a importância do antígeno prostático específico no diagnóstico de câncer de próstata, dando enfoque também no exame de toque retal e a biópsia prostática. Visando assim um diagnóstico precoce para pacientes com câncer de próstata e um tratamento com resultados positivos e satisfatórios. Para que possamos diminuir os índices de mortalidade no Brasil campanhas de políticas de saúde estão mostrando para os homens que a saúde é um fator muito importante em nossas vidas, que os exames rotineiros são capazes de detectar qualquer alteração em nosso corpo, sendo assim fundamentais se realizados anualmente. Podendo evitar o diagnóstico tardio de alguma doença.

Foi concluído que o câncer de próstata é uma doença que se for diagnosticada em seu estágio inicial, o tratamento será bem sucedido sem prejudicar a vida daquele paciente. É fundamental que todos os homens acima de 40 anos já devem realizar o exame de toque retal com ou sem histórico familiar. E junto com as dosagens de PSA,

que pode ser utilizado como um marcador tumoral para essa neoplasia, as possibilidades de detectar o câncer são bem maiores.

## Referências

1. Nopper E. próstata. In: Kumar, Abbas, Fausto, Aster. Robbins & Cotran patologia bases patológicas das doenças. 8ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier; 2010. p.1001-1009.
2. Apfel MIR. In: Abraham L, Kierszenbaum, Laura L. tres. Histologia e biologia celular uma introdução à patologia. 3ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier; 2012. p. 625-627.
3. Arthur C, Guyton, John E. Hall. Tratado de fisiologia médica. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara. Koogan S.A; 2002. p. 867.
4. Urologia online. Próstata [Internet] Paraná; 2011[acesso em 2016 abr 16]. Disponível em: <http://www.uro.com.br/prostexto.htm>.
5. Fundação pró rim. Dr. online [Internet]. Santa Catarina; 2014. [acesso em 2016 abr 16] disponível em: <http://www.prorim.org.br/site/dronline/pergunta/i/38>.
6. Instituto nacional do câncer. Próstata [Internet]. Rio de Janeiro; 2016. [acesso em 2016abr18].Disponívelem:<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata>.
7. Gomes R, Nascimento EF, Rebello LEFS, Araújo FC. As arranhaduras da masculinidade: uma discussão sobre o toque retal como medida de prevenção do câncer prostático. Ciência & Saúde coletiva. 2008; 13(6):1975-84.
8. Barouki MPE; Rastreamento do câncer de próstata em homens acima de 50 anos através do diagnóstico de PSA. Gestão & Saúde. 2012; 3(2):687-98.
9. Rodrigues R; Sales CA; Aspectos epidemiológicos e diagnóstico do carcinoma prostático. Saúde e Pesquisa. 2013; 6(1):131-140.
10. Instituto oncoguia. Exame de Toque Retal para Diagnóstico do Câncer de Próstata. [Internet] São Paulo; 2014 [acesso em 2016 abr 03] disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/exame-de-toque-retal-para-diagnostico-do-cancer-de-prostata/5856/289/>.
11. ABC.MED.BR, Antígeno Prostático Específico ou PSA: o que devo saber sobre ele? [Internet] São Paulo; 2013 [acesso em 2016 abr 04]. Disponível

em: <<http://www.abc.med.br/p/saude-do-homem/366219/antigeno-prostatico-especifico-ou-psa-o-que-devo-saber-sobre-ele.htm>>.

12. Laboratório Álvaro. Dicas de saúde>câncer de próstata e PSA [Internet]Paraná;2012[acesso em 2016 abr 04]disponível em:<http://www.alvaro.com.br/paginas/pacientes/cancer-de-prostata-e-psa>.
13. Instituto oncoguia. Antígeno Prostático Específico (PSA) no Diagnóstico do Câncer de Próstata [Internet] São Paulo; 2014 [acesso em 2016 abr 03] disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/antigeno-prostatico-especifico-psa-no-diagnostico-do-cancer-de-prostata/1202/289/>.
14. Instituto oncoguia. Biópsia para Diagnóstico do Câncer de Próstata [Internet] São Paulo; 2014[acesso em 2016 abr 03] disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/biopsia-para-diagnostico-do-cancer-de--prostata/1201/289/>.
15. Gomes R, Nascimento EF, Rebello LEFS, Araújo FC. A prevenção do câncer de próstata: uma revisão da literatura. *Ciência & Saúde coletiva*. 2008; 13(1):235-46.
16. Nascimento EP, Florindo AA, Chubaci RYS. Exame de detecção precoce do câncer de próstata na terceira idade: conhecendo os motivos que levam ou não a sua realização. *Revista Baiana de Saúde Publica*. 2010; 34(1):7-18.