



HIGEIA@  
ISSN - 2525-5827

REVISTA CIENTÍFICA DAS FACULDADES  
DE MEDICINA, ENFERMAGEM, ODONTOLOGIA,  
VETERINÁRIA E EDUCAÇÃO FÍSICA.



## CORRELAÇÃO DOS NÍVEIS DE PSA COM AS BIÓPSIAS PROSTÁTICAS NORMAIS E NEOPLÁSICAS

CORRELATION OF PSA LEVELS WITH NEOPLASTIC AND  
NORMAL PROSTATIC BIOPSIES

Giovana Gabriela Koptian<sup>1</sup>  
Mariana Silveira De Alcântara Chaud<sup>2</sup>  
Nádia Abdul Rahim<sup>3</sup>  
Tatiane Caliman Jorge<sup>4</sup>  
Angelo Sementilli<sup>5</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Correlacionar os resultados anatomopatológicos das biópsias prostáticas com níveis de PSA sérico, relacionando com as idades dos pacientes estudados. **Métodos:** Estudo retrospectivo composto por 91 pacientes acima de 40 anos, do Hospital Ana Costa, Santos, SP, de 2013 e 2014. Entre os casos de câncer de próstata foram estudadas as faixas etárias, correlacionando com o nível sérico de PSA e também submetidos à avaliação da média por idade e ao teste de Fisher. **Resultados:** Nos 91 pacientes estudados, a média de idade foi de 64,6 anos. 51,85% dos pacientes com câncer tinham 65 anos ou mais. Não houve relação direta entre o aumento da idade e o aumento do valor de PSA. 83,52% dos pacientes apresentaram PSA acima de 4 ng/ml e, desses, 31,58% apresentaram câncer de próstata. Foram encontrados valores de PSA anormais em 88,9% dos pacientes com câncer. **Conclusões:** O predomínio de neoplasias no grupo de pacientes estudados seguiu as normas da literatura, com maior incidência acima de 65 anos. A biópsia de próstata é fundamental para diagnóstico definitivo de neoplasia. Talvez futuramente haja mudanças nos níveis de PSA hoje praticados, reduzindo o seu valor.

**Palavras-chave:** câncer de próstata; PSA sérico; biópsia prostática; toque retal.

<sup>1</sup> Acadêmica do 3º ano do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Metropolitana de Santos.

<sup>2</sup> Acadêmica do 3º ano do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Metropolitana de Santos.

<sup>3</sup> Acadêmica do 3º ano do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Metropolitana de Santos

<sup>4</sup> Acadêmica do 3º ano do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Metropolitana de Santos

<sup>5</sup> Professor orientador. Docente do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Metropolitana de Santos.



## ABSTRACT

**Objective:** To correlate the pathological findings of prostate biopsies with serum PSA, relating to the ages of the patients studied. **Methods:** A retrospective study comprising 91 patients over 40 years, from the hospital Ana Costa, Santos, SP, 2013 and 2014 among the cases of prostate cancer ages were studied and correlated with serum PSA level and also submitted to the evaluation of the average age and the Fisher test. **Results:** In 91 patients, the mean age was 64.6 years. 51.85% of cancer patients were 65 years or older. There was no direct relationship between increasing age and increasing value of PSA. 83.52 % of patients had PSA levels above 4 ng / ml and of these, 31.58% had prostate cancer. Abnormal PSA values were found in 88.9 % of patients with cancer. **Conclusions:** The prevalence of cancer in this group of patients was defined according to the literature, with higher incidence over 65 years. A prostate biopsy is essential for definitive diagnosis of the disease. Maybe in the future there will be changes in PSA levels practiced today, reducing its value.

**Key words:** prostate cancer; serum PSA; protatic biopsy; rectal examination

## INTRODUÇÃO:

O câncer de próstata é o sexto tipo de câncer mais comum no mundo e o mais prevalente em homens, representando cerca de 10% do total de câncer<sup>1</sup>. É encontrado principalmente acima dos 50 anos e, à medida que a expectativa de vida aumenta, passa a tornar-se mais importante no quadro da mortalidade entre homens<sup>2</sup>. É assintomático nas fases iniciais e ocorre preferencialmente na zona periférica da próstata. Apresenta taxa de mortalidade relativamente baixa, especialmente nos casos em que o diagnóstico é feito na fase inicial<sup>3</sup>.

Os exames mais utilizados para o rastreamento do câncer de próstata são o toque retal e a dosagem sérica do antígeno prostático específico (PSA). O toque retal apresenta limitações quando a lesão prostática não é palpável (estádios iniciais), e quando alterado, a diferenciação entre lesão maligna e benigna é difícil. A dosagem sérica de PSA é o marcador tumoral mais frequentemente utilizado para o rastreamento do câncer de próstata. Tem importante papel no diagnóstico precoce deste câncer, impactando na redução de sua morbidade e mortalidade<sup>4</sup>.

O rastreamento com o exame de PSA tem como objetivo principal detectar o maior número possível de casos. Na maioria dos laboratórios, o nível sérico de 4 ng/ml é usado como ponto de corte entre o normal e anormal. À medida que os homens envelhecem, suas



próstatas tendem a aumentar com hiperplasia prostática benigna (HPB). Pode-se prever que, em geral, homens idosos apresentem maiores níveis de PSA sérico que homens mais jovens. As faixas de referência superiores de PSA específico para a idade correspondem a 2,5 ng/ml para homens de 40 a 49 anos de idade, 3,5 ng/ml para homens de 50 a 59 anos, 4,5 ng/ml para homens de 60 a 69 anos e 6,5 ng/ml para homens de 70 a 79 anos. Conseqüentemente, um valor de PSA sérico de 3,5, embora pareça um valor normal em um teste laboratorial, é um achado preocupante em um homem na faixa dos 40, justificando avaliação adicional<sup>5</sup>.

### **OBJETIVO:**

Correlacionar os resultados anatomopatológicos das biópsias prostáticas com níveis de PSA sérico, relacionando com as idades dos pacientes estudados.

### **MÉTODO:**

Foi feito um estudo retrospectivo em que os fatores de PSA serviram como parâmetro para indicação de biópsia juntamente com a informação contida na requisição médica, sendo ela com suspeita ao exame clínico, valor de PSA acima do esperado para cada faixa etária ou que tenha tido uma variação significativa no último ano, ou seja, o dobro do valor.

Do total de casos, entre biópsias e valor mencionado do PSA, foram selecionados 91 pacientes acima de 40 anos, os quais representaram casos sequenciais durante o período de 2013 e 2014, obtidos no hospital Ana Costa de Santos-SP.

O estudo selecionou casos de biópsias negativas para câncer de próstata e outro grupo com neoplasia maligna do tipo adenocarcinoma.

Entre os casos malignos foram estudadas as faixas etárias, correlacionando com o nível sérico de PSA e foram também submetidos à avaliação da média por idade e ao teste de Fisher, conferindo maior significância ao estudo.

As lesões com atipia de pequenos ácinos prostáticos (ASAP) presentes na biópsia foram incluídas nos casos considerados negativos para câncer de próstata.

### **RESULTADOS:**

No presente estudo, foram avaliados 91 pacientes submetidos à biópsia prostática no Hospital Ana Costa de



Santos-SP com o intuito de estudar o perfil dos mesmos, determinando possíveis correlações entre o PSA, a idade eo resultado do exame anatomopatológico.

A média de idade dos pacientes avaliados foi de 64,6 anos, variando de 47 a 84 anos. Os pacientes que não tiveram confirmação de câncer de próstata tinham média de idade de 63,6 anos, enquanto os pacientes que apresentaram câncer de próstata tinham média de 67,0 anos (Tabela 1). Esses dados não são significantes, comprovado pelo teste de Fisher ( $\alpha = 0,05$ ).

Tabela 1: Comparação entre pacientes com resultado positivos e negativos para câncer prostático em relação à idade.

Câncer	Idade			
	Média	Mínimo	Máximo	Número
Sim	67,0	47	84	27
Não	63,6	47	80	64

Mais de 65% de todos os cânceres de próstata são diagnosticados em homens com mais de 65 anos<sup>7, 8</sup>, como ocorreu no nosso estudo, em que 51,85% (n=14) dos pacientes com câncer tinham 65 anos ou mais (Tabela 2). Isso demonstra que a prevalência de câncer prostático aumentou proporcionalmente com a idade. Em estudo publicado pelo Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, também se observou resultado semelhante, em que 72% dos pacientes com câncer tinham 65 anos ou mais.

Tabela 2: Prevalência de câncer de próstata em pacientes com idade maior que 65 anos.

Câncer	Número (%)	>65 anos	<65 anos
Sim	27 (29,6)	51,85%	48,15%
Não	64 (70,3)	45,31%	54,69%

Após análise da idade e do valor de PSA sérico, observamos que tanto nos pacientes com câncer de próstata (Figura 1) quanto naqueles sem a doença (Figura



2). Isso é evidenciado nas Figuras 1 e 2, em que a distribuição da média do PSA sobre as idades dos pacientes avaliados não segue um padrão.

Figura 1: Relação entre as idades e as médias do PSA dos pacientes avaliados com câncer de próstata.

Figura 2: Relação entre as idades e as médias do PSA dos pacientes avaliados sem câncer de próstata.

Além da avaliação da idade como um fator isolado, foi também pesquisada a correlação entre o PSA e o exame anatomopatológico dos pacientes submetidos à biópsia prostática. Segundo alguns estudos, o nível sérico de PSA usado como ponto de corte entre o normal e anormal é de 4 ng/ml<sup>5,6</sup>. Neste estudo, 83,52% (n=76) dos pacientes apresentaram PSA acima de 4 ng/ml e, desses, 31,58% (n=24) apresentaram câncer de próstata (Tabela 3). Dos 15 pacientes com PSA abaixo de 4ng/dl (16,4% do total), 20% (n=3) apresentou positividade para câncer (Tabela 3). A partir destes dados, evidenciados na Tabela 3, pode-se concluir que a maioria dos pacientes estudados apresentou PSA elevado e a maior parte dos indivíduos com PSA elevado não possui câncer de próstata.

Tabela 3: Correlação entre o valor de PSA no total de pacientes avaliados e a prevalência de câncer de próstata.

PSA > 4	PSA < 4	Câncer
31,58%	20%	Sim

68,42% 80% Não

Observou-se ainda que, nos prontuários avaliados, a prevalência de câncer de próstata foi de 29,67% (n=27). Deste total, foram encontrados valores de PSA anormais em 88,9% dos pacientes (n=24) (Tabela 4). Estes dados, apresentados na Tabela 4, sugerem uma correlação significativa entre o nível de PSA elevado e a ocorrência de câncer de próstata, uma vez que a maioria dos pacientes



com câncer apresentaram PSA elevado.

Tabela 4: Associação entre a porcentagem de câncer de próstata no total de pacientes avaliados e o valor do PSA.

Câncer	PSA > 4	PSA < 4
Sim	88,9%	11,1%
Não	81,25%	18,75%

A média de valores do PSA nos indivíduos com câncer foi de 8,4 ng/ml e dos pacientes com resultado negativo para câncer foi de 7,0 ng/ml. Apesar de o estudo incluir uma faixa de resultados em que todos os pacientes são suspeitos, notamos uma maior concentração média do PSA nos indivíduos com câncer, dado este ratificado por outros estudos 9,10,11.

#### DISCUSSÃO:

O PSA é produzido pelas células prostáticas normais e neoplásicas e sua concentração sérica está significativamente relacionada ao volume do câncer prostático. Os níveis do PSA são objetivos e facilmente reprodutíveis<sup>9</sup>.

A utilização do PSA na detecção do câncer de próstata proporcionou um grande avanço para a saúde da população masculina, entretanto não é específico para neoplasia desse órgão, uma vez que pode apresentar-se elevado em praticamente em qualquer doença da próstata. Há um aumento considerável da chance de detecção da doença quando o PSA é associado ao toque retal, o que é altamente recomendado no início da investigação clínica.

Com base na experiência analisada, surge uma observação que demonstra que a idade média de pacientes com câncer é maior que a média de idade de pacientes sem a doença, reforçando a ideia de que a incidência de câncer de próstata aumenta com a idade.

Nota-se ainda que a maior parte dos pacientes apresenta o nível de PSA acima da faixa de risco, no entanto, a maioria não tem resultado positivo para câncer de próstata. Isso corrobora o fato de o PSA ser um dos melhores marcadores tumorais, porém não específico, pelo que seu aumento não corresponde necessariamente à presença de um câncer de próstata.

Observamos que PSA sérico < 4 ng/ml (normal) não exclui o risco de o paciente apresentar câncer de próstata, visto que há resultados positivos para câncer mesmo em pacientes com o valor de PSA abaixo da faixa de risco.

O câncer de próstata é uma doença que pode ser



detectada precocemente através de métodos de triagem. De acordo com a Sociedade Americana de Cancerologia, para a detecção precoce do câncer em indivíduos assintomáticos preconiza-se o toque retal e o PSA sérico anuais a partir dos 50 anos de idade<sup>12</sup>. Esses exames, além do baixo custo, possuem boa sensibilidade e especificidade, diminuindo a incidência de doença tardia com influência na sobrevivência dos pacientes<sup>13,14</sup>, na medida em que o câncer de próstata pode ser curável, desde que diagnosticado precocemente.

Deste modo, é de competência do profissional de saúde orientar aos seus pacientes de forma clara e objetiva sobre a importância do rastreamento precoce do câncer de próstata.

### CONCLUSÕES:

O predomínio de neoplasias no grupo de pacientes estudados seguiu as normas da literatura, com maior incidência acima de 65 anos.

Foi observado que, acima da faixa de risco de PSA (> 4 ng/ml) houve perda de alguns casos, uma vez que existiram casos de pacientes com câncer e valor de PSA dentro da normalidade. Atualmente, alguns laboratórios já usam como referência o valor sérico de PSA de 2,5 ng/ml. Talvez futuramente até haja mudanças nesses níveis hoje praticados, reduzindo ainda mais o seu valor.

A biópsia de próstata é fundamental para diagnóstico definitivo de neoplasia.

### REFERÊNCIAS:

1. Medeiros, A.P.; Menezes, M.F.B.; Napoleão, A.M.A. Fatores de risco e medidas de prevenção do câncer de próstata: subsídios para a enfermagem. Rev. Bras. Enferm. Vol.64 no.2 Brasília Mar./Apr. 2011
2. Miranda, P.S.C.; Cortês, M.C.J.W.; Martins, M.E.; Chaves, P.C.; Santarosa, S.C. Práticas de diagnóstico precoce de câncer de próstata entre professores da faculdade de medicina – UFMG. Rev. Assoc. Med. Bras. vol.50 no.3 São Paulo July/Sept. 2004
3. Jemal, A.; Siegel R.; Ward, E. et al. Cancer statistics, 2009. CA Cancer J Clin. 2009;59:225-49.
4. Gomes, R.; Rebello, L.E.F.S.; Araújo, F.C. et al. A prevenção do câncer de próstata: uma revisão da literatura. Rev CS Col. 2008;13:235-46.
5. Robins e Cotran, Bases patológicas das doenças/Vinay Kumar et al.; [tradução de Patrícia Dias et al.].



- Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. Cap. 21. p. 1009.
6. Rocha LCA, Silva EA, Costa RP, Hering FLO. Projeto diretrizes: Biópsia de Próstata. Sociedade Brasileira de Urologia. Jun. 2006
  7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Estimativas populacionais 1980-2010: Brasil, regiões geográficas e unidades da federação [homepage na Internet]. Rio de Janeiro (Brasil): IBGE; 2010. [citado em 15 de junho de 2010]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
  8. Jemal A, Siegel R, Ward E, et al. Cancer statistics, 2009. CA Cancer J Clin. 2009;59:225-49
  9. Castro, HAS et al. Contribuição da densidade do PSA para prever o câncer de próstata em pacientes com valores de PSA entre 2,6 e 10, 0 ng/ml. Radiol Bras, vol.44 no.4 São Paulo Jul/Ago 2011.
  10. Dennis, LK; Resnick, MI. Analysis of recent trends in prostate cancer incidence and mortality. Prostate. 2000; 42:247-52
  11. Krumholtz, JS; Carvalhal, GF; Ranos, CG et al. Prostate specific antigen cutoff of 2,6 ng/ml for prostate cancer screening in associated with favorable pathologic tumor features. Urology. 2002; 60: 469-74
  12. Tierney LM, McPhee SJ, Papadakis A. Current diagnose and treatment. Norwalk: Prentice Hall; 1996. P.224-7.
  13. Smart CR. The results of prostate carcinoma screening in the U.S. as reflected in the surveillance, epidemiology and end results program. Cancer 1997;80:1835-44.
  14. Merrill RM, Stephenson RA. Trends in mortality rates in patents with prostate câncer during the era of prostate specif antigen screening. J urol 2000;163;503-10.





**HIGEIA@**  
ISSN - 2525-5827

REVISTA CIENTÍFICA DAS FACULDADES  
DE MEDICINA, ENFERMAGEM, ODONTOLOGIA,  
VETERINÁRIA E EDUCAÇÃO FÍSICA.



### **Giovana Gabriela Koptian**

Acadêmica do 3ºano do curso de Graduação em Medicina da Universidade Metropolitana de Santos

### **Mariana Silveira de Alcântara Chaud**

Acadêmica do 3ºano do curso de Graduação em Medicina da Universidade Metropolitana de Santos

### **Nádia Abdul Rahim**

Acadêmica do 3ºano do curso de Graduação em Medicina da Universidade Metropolitana de Santos

### **Tatiane Caliman Jorge**

Acadêmica do 3ºano do curso de Graduação em Medicina da Universidade Metropolitana de Santos

### **Angelo Sementilli**

Professor orientador. Docente do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Metropolitana de Santos.

Trabalho recebido em 29/08/2019

Aceito para publicação em 2/09/2021

KOPTIAN, Giovana Gabriela; CHAUD, Mariana Silveira de Alcântara; RAHIM, Nádia Abdul; JORGE, Tatiane Caliman; SEMENTILLI, Angelo. **CORRELAÇÃO DOS NÍVEIS DE PSA COM AS BIÓPSIAS PROSTÁTICAS NORMAIS E NEOPLÁSICAS.** Revista Higei@. UNIMES. Vol.2 – Número 5 – Setembro – 2021. Disponível em:

<https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/higeia/index>