

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
CURSO DE FARMÁCIA

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE HOMENS QUE REALIZAM A DOSAGEM DO
ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO EM UMA CIDADE DO VALE DO
TAQUARI**

Ana Paula Rasche

Lajeado

2016

Ana Paula Rasche

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE HOMENS QUE REALIZAM A
DOSAGEM DO ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO EM UMA
CIDADE DO VALE DO TAQUARI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
no Curso de Farmácia, do Centro Universitário
UNIVATES, para obtenção do título de
Bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof^ª Dra. Daniéli Gerhardt

Lajeado

2016

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE HOMENS QUE REALIZAM A
DOSAGEM DO ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO EM UMA
CIDADE NO INTERIOR DO VALE DO TAQUARI**

EVALUATION OF THE PROFILE OF MEN PERFORMING THE DOSAGE OF SPECIFIC
PROSTATE ANTIGEN IN A CITY INSIDE THE TAQUARI VALLEY

Ana Paula Rasche¹

Daniéli Gerhardt²

¹Graduanda do Curso de Farmácia do Centro Universitário Univates.

<paulinha_p.l@hotmail.com>.

²Doutoura (Ciências Biológicas - Bioquímica), Professora do Curso de Farmácia do Centro Universitário Univates. <danieli.gerhardt@univates.br>.

RESUMO

O câncer de próstata é considerado um problema de saúde pública, visto que é o segundo tipo de câncer de maior prevalência entre homens no Brasil. O objetivo do estudo foi avaliar o perfil de homens que realizam a dosagem do Antígeno Prostático Específico (PSA) em um laboratório de uma cidade do Vale do Taquari/RS. Aplicou-se um questionário a homens que apresentaram prescrição com solicitação de dosagem de PSA em um laboratório de Análises Clínicas, entre os meses de outubro a novembro de 2016. Os valores de PSA encontrados para cada paciente foram coletados através do banco de dados do laboratório. Participaram do estudo 36 indivíduos, cuja faixa etária variou de 34 a 88 anos de idade, sendo o número de

participantes mais prevalente na faixa de 50-59 anos, correspondendo a 38,9% do total. A maior parte (86%) estava realizando o exame por rotina e 83% já havia realizado algum exame preventivo a patologias da próstata. Os níveis de PSA encontrados foram classificados como normais em 89% dos indivíduos, ficando abaixo de 2,5 ng/mL. Houve um alto consumo de carnes vermelhas entre os participantes, mas não foi possível estabelecer fatores de risco para valores aumentados de PSA. Em geral, os dados apontam para o aumento da conscientização da classe masculina em prevenir doenças como o CaP.

Palavras-chave: Antígeno Prostático Específico, Câncer de próstata, Fatores de risco

ABSTRACT

Prostate cancer is considered a public health problem, as it is the second most common occurrence of cancer in Brazilian men. This study aims to evaluate the profile of men who undergo the Prostate-specific antigen (PSA) test in a laboratory located in Vale do Taquari/RS. A questionnaire was administered to men who had a prescription for the PSA test in a medical laboratory between the months of October and November, 2016. The found PSA results for each patient were collected from the laboratory database. 36 individuals took part in this study, whose age group extended from 34 to 88 years, the most prevalent age range being 50-59 years – which amounts to a total of 38,9%. Most participants (86%) underwent the test because it was a routine checkup, and 83% had already undergone a preventive test for prostate pathologies.

The found PSA levels were classified as normal in 89% of cases, that is, below 2.5 ng/mL. There was a high consumption of red meat among the participants, but it was not possible to

establish risk factors for increased levels of PSA. Overall, the data point us to the increase of awareness among men as to how to prevent diseases like Prostate Cancer.

Keywords: Prostate-specific antigen, Prostate Cancer, Risk Factors.

INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estimou para os anos de 2016 e 2017 em torno de 600 mil novos casos de câncer, o que representa um aumento de 11% em relação ao ano de 2012. Para o câncer de próstata (CaP), em 2016, estimaram-se 61.200 novos casos¹. As altas taxas de incidência e mortalidade deste tipo de neoplasia fazem com que o câncer de próstata assuma o segundo tipo de câncer mais comum entre a população masculina, sendo superado apenas pelo câncer de pele não melanoma¹⁻².

Devido a um aumento na expectativa de vida, algumas patologias como o câncer de próstata, que surgem com o envelhecimento e que podem ser detectadas e tratadas precocemente, vêm assumindo uma dimensão cada vez maior, não apenas como um problema de saúde pública, mas também pelo impacto socioeconômico sobre a população³. De acordo com a sociedade brasileira de Urologia, a cada seis homens, um com idade superior a 45 anos pode apresentar a doença sem que se conheça o diagnóstico. Esta alta incidência, aliada à possibilidade de detecção através de procedimentos relativamente simples, faz desta doença uma prioridade na atenção à saúde do homem⁴.

O câncer de próstata surge quando as células da próstata começam a se dividir, e se multiplicar de uma forma desordenada, constituindo-se um tumor que pode desenvolver-se

rapidamente, disseminando-se para demais órgãos do corpo, podendo levar a morte⁵. Dentre a faixa etária mais acometida encontram-se os homens com mais de 50 anos, sendo esta patologia mais incidente na zona periférica da próstata e assintomática nas fases iniciais⁶. Alguns sintomas são característicos e mais comuns relacionados ao CaP, são eles: jato urinário fraco, hematúria e poliúria à noite, dor ou queimação ao urinar⁵.

A causa do câncer de próstata ainda está longe de ser desvendada completamente. Sabe-se que alguns fatores como idade, etnia, histórico familiar e influências ambientais apresentam papel importante para o desenvolvimento desta patologia. Os polimorfismos hereditários também apresentam grande importância no desenvolvimento do CaP. Indivíduos com parentes de primeiro grau que apresentam CaP têm o dobro de risco de também desenvolver esta patologia. Em indivíduos que tem dois parentes de primeiro grau com CaP, este risco aumenta para cinco vezes. Ainda, os homens com histórico familiar de CaP tendem a desenvolver a doença precocemente⁷.

O CaP é uma patologia que por meio de métodos diagnósticos de triagem pode ser rastreada precocemente. Segundo a Sociedade Americana de Cancerologia, em homens assintomáticos é preconizado o toque retal e o Antígeno Prostático Específico (PSA) sérico anualmente a partir dos 50 anos de idade. Estes métodos são de baixo custo, apresentam boa sensibilidade e especificidade⁸.

De fato, acredita-se que o aumento da incidência de CaP que vem sendo observada esteja relacionado com a detecção precoce, feita por métodos de triagem e diagnóstico, incluindo a dosagem do PSA. O maior conhecimento desta doença e o acesso a serviços preventivos de saúde, também permitem uma maior eficácia na sua detecção, isso se torna importante, visto que quando a patologia é descoberta em sua fase inicial, aumenta a probabilidade de cura⁹.

Em uso clínico desde 1986, o PSA é o marcador tumoral mais utilizado, apresentando importante papel no diagnóstico do CaP diminuindo a morbidade e mortalidade dos pacientes⁶. Praticamente todos os marcadores tumorais existentes são falhos, devido à ausência de especificidade e sensibilidade, mas o PSA acaba sendo o mais utilizado no rastreamento de neoplasia prostática maligna. Este exame, acompanhado do toque retal, é considerado um marcador confiável para a detecção, estagiamento e monitoramento do CaP⁷.

O PSA é uma glicoproteína produzida pelas células epiteliais prostáticas e pelas glândulas periuretais que apresentam atividade relacionada com a liquefação seminal, induzindo a viabilidade dos espermatozoides. Sua vida biológica é de 2 a 3 dias, sendo componente do tecido prostático saudável, e do líquido seminal⁶.

Os níveis aumentados de PSA no soro podem estar relacionados com patologias, como a prostatite, a hiperplasia benigna (HPB) e o câncer de próstata, que são manifestações que acometem a glândula prostática. Alguns fatores, como por exemplo, trauma prostático, uretral e infecção da próstata também podem elevar os níveis de PSA no soro¹⁰.

Levando-se em conta a relevância do tema exposto, o presente trabalho buscou traçar o perfil de pacientes que realizaram a dosagem dos níveis séricos do Antígeno Prostático Específico (PSA) em um Laboratório de Análises Clínicas no município de Encantado/ RS, contribuindo assim com informações que poderão servir de base para auxiliar no planejamento de políticas públicas que favoreçam a promoção da saúde do homem.

MÉTODOS

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Univates. Foram convidados a participar da pesquisa pacientes, do sexo masculino, que apresentaram prescrição com solicitação de dosagem do PSA em um laboratório de análises clínicas, no município de Encantado, mediante convite informal, entre os meses de outubro a novembro de 2016. Os participantes desta pesquisa, depois de esclarecidos sobre os objetivos da mesma, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordando em participar espontaneamente. Foi aplicado um questionário construído pela pesquisadora para investigação dos objetivos do estudo. O mesmo foi aplicado em uma sala reservada durante a coleta de sangue para a dosagem do PSA. Foram excluídos deste estudo pacientes que por algum motivo não preencheram o questionário conforme solicitado e aqueles que estivessem utilizando inibidores da 5 α -redutase. Os valores de PSA foram coletados a partir do banco de dados do laboratório.

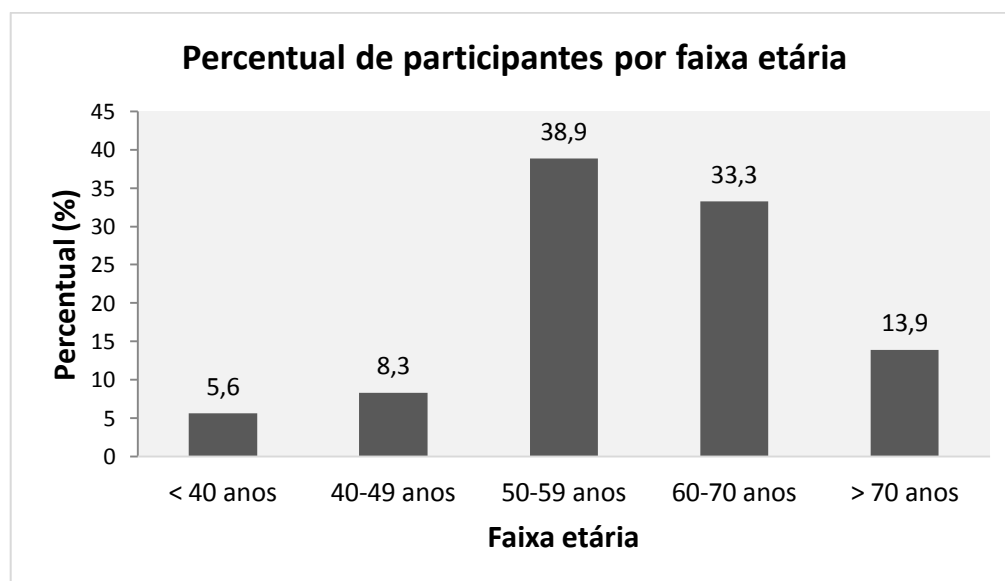
Os resultados foram tabulados em planilha do tipo Excel®, analisados com o auxílio do programa de análise estatística Graphpad Prism®.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 36 pessoas. Dentre os 36 participantes, 34 eram brancos e dois eram negros.

A idade dos participantes variou de 34 a 88 anos, sendo mais prevalente a realização da dosagem de PSA em homens acima de 50 anos de idade. O percentual de participantes por faixa etária pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1 – Percentual de participantes por faixa etária.



Em relação ao motivo da realização do exame PSA, 86,1% dos participantes relataram estarem realizando o exame por rotina, 5,6% por apresentarem sintomas e 8,3% por outro motivo. Dentre os participantes que assinalaram a opção outro motivo, um dos pacientes relatou fazer acompanhamento trimestral por já ter tido CaP, um realiza semestralmente o exame por ter o pai com esta patologia e o outro paciente relatou realizar o exame, pois o resultado anterior estava alterado. Dentre os pacientes que relataram presença de sintomas, a dor ao urinar foi o sintoma mais citado, seguido por sensação de não esvaziamento completo da bexiga.

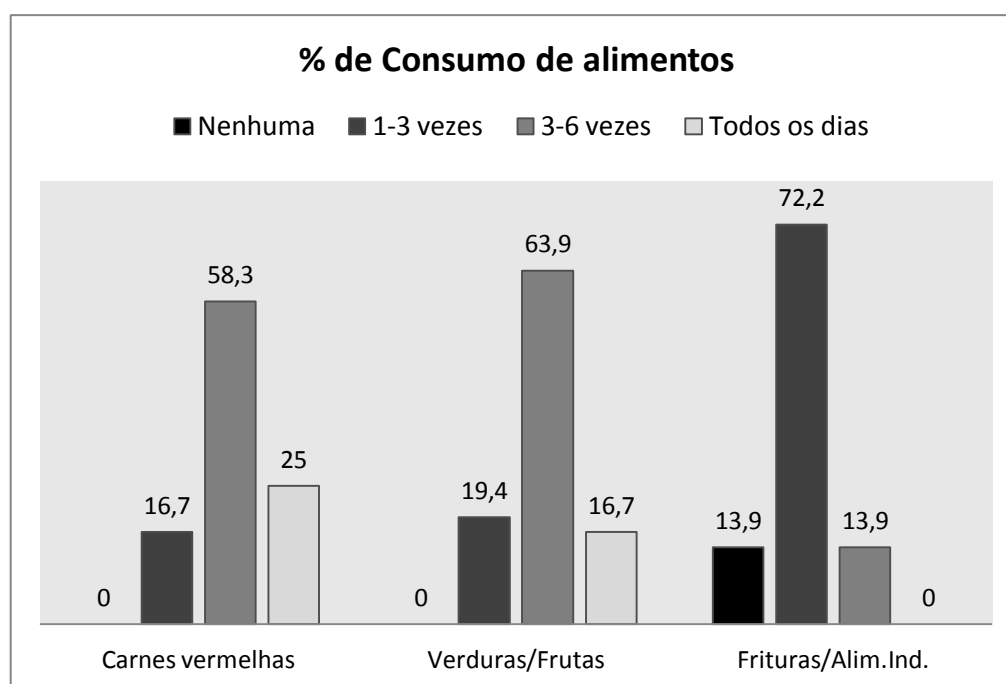
Quanto a um histórico familiar positivo, uma pessoa relatou ter o pai com a doença, o restante do grupo não possuía ou não soube relatar se possuía familiares com a CaP.

Quanto a realização de exames associados ao CaP, 83% dos participantes relatou já ter realizado exames associados à doença, 14% dos participantes estava realizando o exame pela primeira vez e 3% dos participantes não souberam responder. Dentre os exames relacionados, os participantes puderam assinalar mais de uma opção, sendo que 86% do total dos

participantes já haviam realizado a dosagem do PSA, 14% o exame de toque retal e 3% a biópsia.

Quanto a alimentação, os participantes foram questionados a respeito do consumo de carne vermelha, verduras/frutas e frituras/alimentos industrializados durante a semana. Os resultados obtidos podem ser visualizados na Figura 2. Como pode ser observada, a opção “Nenhuma” para consumo de carne e verduras/frutas não foi citada, assim como a opção “Todos os dias” para consumo de frituras/alimentos industrializados.

Figura 2 – Percentual de consumo de alimentos por semana.



Em relação ao estilo de vida ainda, 67% dos participantes não praticam nenhum tipo de atividade física e 33% dos participantes são fumantes.

Quanto a doenças associadas, os participantes tiveram a opção de marcar mais de uma, sendo que a doença que apareceu com maior frequência foi o colesterol alto (19%), seguido da diabetes (8%) e hipertensão (6%). Nenhum dos participantes relatou ter triglicerídeos alto.

Em relação à medicação, 33% dos participantes faziam uso de algum tipo de medicamento. Dentre as mais utilizadas estavam as medicações citadas para o tratamento das patologias relatadas acima, como as estatinas e anti-hipertensivos.

Os valores encontrados de PSA, na grande maioria, resultaram em valores considerados normais (0- 2,5 ng/mL), sendo que 11% dos resultados obtidos estava acima de 2,5ng/mL e nenhum dos participantes apresentou o valor de PSA acima de 9,9 ng/mL, como podemos observar na Figura 3. A média encontrada dos valores dosados dos 36 participantes foi de 1,07 ng/mL. Já a Figura 4 demonstra a média dos valores de PSA para cada uma das faixas etárias.

Figura 3 – Distribuição de percentual de indivíduos por faixa de PSA.

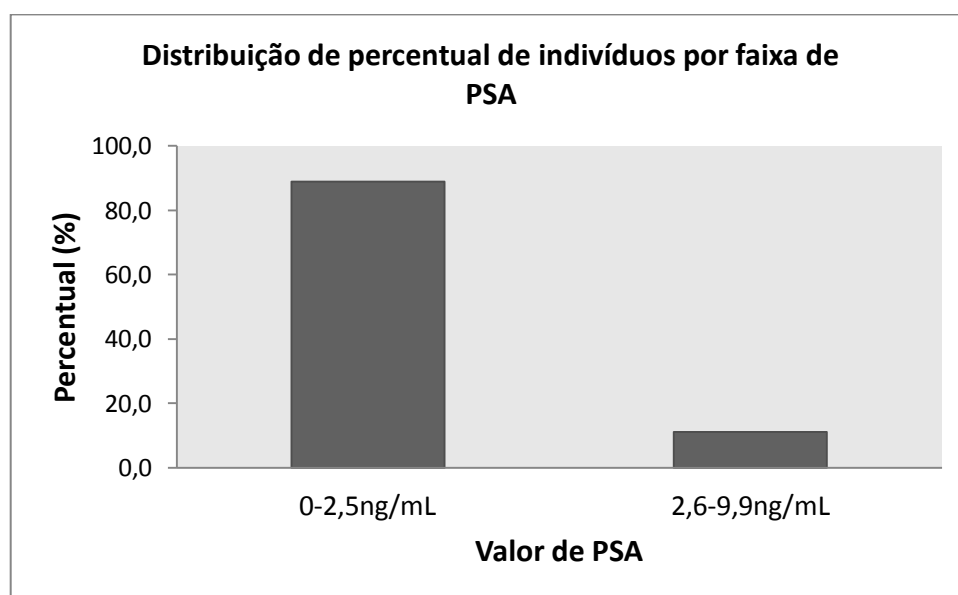
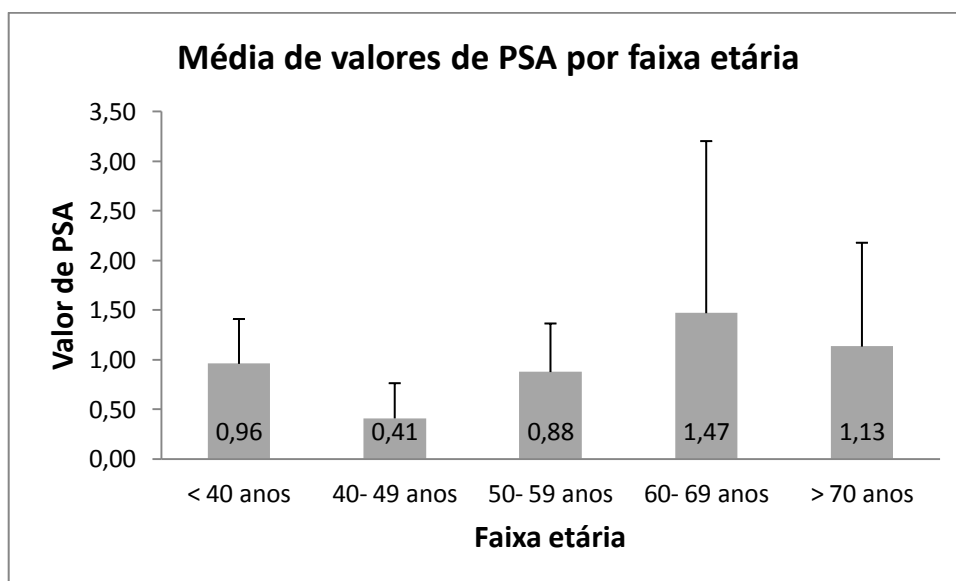


Figura 4 – Média dos valores de PSA por faixa etária.



Com relação à análise estatística, foi realizada a correlação através do coeficiente de Pearson. As variáveis analisadas podem ser vistas na Tabela 1. Não houve correlação significativa entre os dados analisados.

Tabela 1 – Análise de correlação entre variáveis pesquisadas.

Variáveis	PSA	
	Pearson r	Valor-p
Idade	0,1344	0,4344
Carnes Vermelhas	0,1166	0,4983
Verduras/Frutas	-0,1484	0,3878
Frituras	-0,3228	0,0548

Pearson r = Coeficiente de Pearson;

Valor-p = probabilidade de significância

DISCUSSÃO

Segundo Miranda e colaboradores¹¹, a Sociedade Americana de Cancerologia destaca que para a detecção de cânceres de próstata em fase inicial, é preconizada a realização do exame de toque retal e a dosagem do PSA sérico, pois esses procedimentos possuem considerável sensibilidade e especificidade, sendo uma forma precoce de detectar casos não sintomáticos. Assim, a detecção do CaP em fase avançada pode ser prevenida, de modo a detectá-lo ainda em um período de bom prognóstico. Em casos subclínicos desta doença, é possível tratá-la precocemente, visto que este tipo de neoplasia possui cura se diagnosticada a tempo, podendo desta forma melhorar a qualidade e aumentar a expectativa de vida destes pacientes¹¹.

A Sociedade Americana de Cancerologia salienta a importância da realização de exames preventivos para o CaP anualmente a partir dos 50 anos de idade⁸. Considerando a idade como fator de risco mais estabelecido para o desenvolvimento da doença, observa-se que a probabilidade da ocorrência do câncer de próstata em homens com menos de 39 anos é de um em cada 10.000 homens; um em 103 homens entre os 40 e 59 anos e um em 8 homens entre os 60 e 79 anos. Assim, o aumento exponencial dos casos acima dos 50 anos faz com que o rastreamento seja fundamental a partir desta idade¹². Neste estudo, a média de idade dos participantes da pesquisa foi de 60 anos, sendo em maior número da faixa dos 50 a 70 anos, mostrando que de fato existe a maior solicitação deste exame como rotina (motivo indicado por 83% dos participantes) para a faixa de maior risco. Contudo, 13,9 % dos participantes possuía idade inferior a 50, idade na qual o exame ainda não é preconizado, exceto em casos de CaP em parentes de primeiro grau, quando a idade para realização do exame baixa para 45 anos¹³. Dos 13,9%, nenhum apresentava sintomas e apenas um indivíduo (2,8%) possuía

histórico de CaP na família, o que aponta para o questionamento da real necessidade destes indivíduos já estarem realizando o exame de PSA.

Em um estudo realizado por Melo e colaboradores¹⁴ no município de Maringá/PR, 53,5% dos homens que buscaram o serviço de saúde para a realização do exame de PSA apresentaram idade inferior a 60 anos, isso demonstra um aumento significativo da procura de homens mais jovens aos serviços de atenção à saúde, evidenciando possibilidade de diagnóstico precoce das doenças relacionadas a próstata¹⁴. Na presente pesquisa, se considerados todos os participantes abaixo de 60 anos, foi possível observar a proporção de 53%, muito semelhante à observada por Melo¹⁴.

O ponto de corte estabelecido para a detecção do CaP difere entre autores. Segundo a Sociedade Brasileira de Urologia¹³ consideram-se como ponto de corte os níveis de PSA abaixo de 4,0 ng/mL, por associarem-se a um risco diminuído de desenvolvimento de CaP. Porém, alguns autores estabelecem que valores abaixo de 4,0 ng/mL não descartam a probabilidade do CaP e acompanham um risco de até 30% de desenvolvimento da neoplasia. Desta forma, definem como valor ideal de corte 2,5 ng/mL.

El Barouki⁸ define que níveis de PSA entre 4,1 e 10 ng/mL são considerados de risco intermediário, e podem ser diagnóstico de outros processos patológicos da próstata e não câncer. Desta forma, faz-se necessária uma maior investigação. Valores de PSA entre 10ng/mL e 20ng/mL são considerados suspeitos de CaP, com 55% de chances de existir neoplasia prostática¹⁵. Já níveis séricos de PSA acima de 100 ng/mL são característicos de CaP metastático¹⁶.

O valor de corte estabelecido para o PSA significa a tentativa de garantir a melhor acurácia diagnóstica. Alguns autores sugerem pontos de corte mais baixos para indivíduos da raça negra, porém tais condutas não são empregadas. Desta forma, cabe ao médico avaliar, de

forma particular, o valor de corte do PSA para cada homem¹⁶. Em relação à etnia, neste estudo não foi observado significância que apontasse a relação entre a incidência de altos níveis de PSA, provavelmente pela limitação do tamanho amostral, tendo apenas 6% dos participantes negros. Porém, é interessante observar que os negros são o grupo racial com a maior incidência e também as formas mais agressivas do câncer de próstata.

Ao analisar os dados encontrados, observou-se que a maioria (89%) apresentou resultados dentro da faixa de referência. Apenas quatro dos participantes, isto é, 11% da amostra, apresentaram nível de PSA acima de 2,5 ng/mL, sendo que destes, um apresentou nível de PSA acima de 4,1 ng/mL. Os níveis aumentados de PSA no soro podem também elucidar doenças prostáticas não malignas como a prostatite e hiperplasias prostáticas benignas (HPB) ou alguns fatores, como por exemplo, trauma prostático, uretral e infecção da próstata podem elevar também os níveis de PSA no soro¹⁰.

A idade avançada está diretamente relacionada com a predisposição a inúmeras doenças, tornando esta população a que mais consome os serviços de saúde. A ocorrência de um maior número de doenças crônicas no envelhecimento deve-se ao aumento dos riscos de incidência a inúmeras patologias, acarretadas pelo próprio processo biológico ou por longo tempo de exposição a agentes patógenos¹⁷. Neste estudo, cerca de 30% dos participantes utilizam medicamentos de modo contínuo, dado que pode ter sido influenciado pela prevalência de alta faixa etária do grupo.

Os fatores de risco para o CaP na sua grande maioria são desconhecidos. Os únicos que apresentam maior consenso no que se refere ao aumento do risco de desenvolvimento desta patologia são a idade e histórico familiar. A grande maioria dos casos detectados com CaP ocorrem em homens com idade superior a 50 anos e naqueles com história de pai ou irmão com câncer de próstata¹⁸. No estudo realizado, não foi encontrada correlação

significativa de aumento de idade com aumento de valores de PSA, como é de costume encontrar na literatura¹⁹. Ainda, verificou-se que apenas 2,8% dos pacientes possuía histórico de câncer de próstata na família.

Além disso, pesquisas atuais vêm demonstrando que os hábitos alimentares e práticas de rotina também podem estar associados à doença, tais como o consumo excessivo de gorduras alimentares, consumo abusivo de bebidas alcoólicas, o tabagismo e a vasectomia, apesar de os resultados ainda serem contraditórios²⁰.

O consumo exagerado de carne vermelha e o excesso de peso corporal apresenta aumento significativo no risco de desenvolver esse tipo de câncer. Segundo Gomes e colaboradores¹⁸, a associação entre uma alimentação saudável e o exercício regular ajuda na prevenção de doenças em geral, podendo incluir dentre estas patologias o CaP. Recomenda-se uma dieta rica em fibras, frutas, grãos e vegetais, consumo moderado de sal e açúcar, não fumar e também a realização de atividade física¹⁸. Na presente pesquisa, foi possível verificar um alto consumo de carne vermelha pelos participantes, 58,3% consome carne vermelha de 3 a 6 vezes na semana e 25% consome todo dia. Trata-se de um alto consumo, visto que pode ser considerado um fator de risco, no entanto, não foi encontrada correlação positiva entre consumo da carne e valores de PSA pelo teste de correlação de Pearson.

Outro dado que merece atenção é a prática de exercício físico, uma vez que esta pesquisa também abrangeu certa proporção de homens de idade não tão avançada. Apenas 33% dos participantes realiza algum tipo de atividade física e ainda 33% são fumantes. A prática de exercícios físicos deve ser estimulada em qualquer idade, pois traz benefícios ao indivíduo, assim como uso de tabaco deve ser desestimulado, não apenas pelo surgimento de estudos que correlacionam seu uso como fator de risco para CaP, mas também por desencadear vários outros problemas de saúde.

Em conclusão, foi possível observar um número significativo de solicitações de dosagem de PSA, se levado em consideração o reduzido período analisado (outubro a novembro/2016) e a população da cidade onde se localiza o laboratório no qual a pesquisa teve seguimento. Na mesma cidade, existem 3 laboratórios, portanto, dispersando o número de solicitações de dosagem de PSA entre os laboratórios. Estes dados, juntamente com a alta percentagem de realização do exame por rotina, bem como de já terem realizado algum exame preventivo a doenças da próstata, apontam para o crescimento da conscientização masculina em prevenir doenças graves como o CaP, podendo assim, detectar a doença ainda em fase subclínica, o que leva a maiores chances de cura e sobrevida do paciente. Apesar de não se ter observado correlação entre valores de PSA e idade, sabe-se que é de fundamental importância a realização de tal exame em homens acima de 50 anos devido a outros estudos já existentes na literatura. Sugere-se averiguação da real necessidade de solicitação do exame em indivíduos fora das populações consideradas de risco, como idade acima de 50 ou histórico familiar. Ainda, não foi possível estabelecer fatores de risco para níveis maiores de PSA na amostragem utilizada.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes Da Silva (INCA). *Estimativa 2014, incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro, 2014.
2. Vieira, Luiza J. E. de S. et. al. Prevenção do câncer de próstata na ótica do usuário portador de hipertensão e diabetes. *Ciênc. saúde coletiva*. Rio de Janeiro v. 13, n.1. jan./feb. 2008
3. Tonon, Thiarles Cristian Aparecido, SCHOFFEN, João Paulo Ferreira. Câncer de Próstata: uma revisão da Literatura. *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 2, n. 3, p. 403-410, set./dez. 2009
4. Bertoldo SA, Pasquini VZ. Câncer de próstata: um desafio para a saúde do homem. *Rev Enferm UNISA* 2010; 11(2): 138-42.
5. Vieira, Camila G, Araujo, Wilma de S., DE Vargas, Débora R. N. O homem e o Câncer de Próstata: Prováveis reações diante de um possível diagnóstico. *Revista Científica do ITPAC*, Araguaína, v..5, n..1, Pub..3, jan. 2012.
6. Nassif, Aissar E. et al. Utilização do Antígeno Prostático Específico no Diagnóstico do Câncer de Próstata. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*. v. 5, n. 2, p.17-21, dez. 2013.
7. Brito, Simone Fraga da Silva, De Moraes, Vanilda. Cancer de Prostata: Caracterização Epidemiológica e Riscos Hereditários. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. v. 4, 2012.

8. El Barouki, Mayene Pongeluppe. Rastreamento do Câncer de Próstata em homens acima de 50 anos através do exame diagnóstico de PSA. *Revista Eletrônica Gestão e Saúde*. v. 3, n. 2, 2012.
9. Canno, Priscila; Teixeira, Mauricio, Melo, Augusto. Caracterização dos homens que realizam o exame de dosagem do Antígeno Prostático Específico (PSA) no município de Maringá- PR. *Anais Eletrônico VII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar*. CESUMAR – Centro Universitário de Maringá. Maringá, 2011.
10. Bacelar Júnior, Arilton J. et al. Câncer de Próstata: Métodos de Diagnóstico, Prevenção e Tratamento. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*, v.10, n. 3, p. 40-46, mar./mai. 2015.
11. Miranda, P. S. C. et al. Práticas de diagnóstico precoce de câncer de próstata entre professores da faculdade de medicina - UFMG. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 50, n. 3, p. 272-275, 2004.
12. De Paiva, Elenir Pereira; Da Motta, Maria Catarina Salvador; Griep, Rosane Harter. Conhecimentos, atitudes e práticas acerca da detecção do câncer de próstata. *Acta paul. enferm.* vol.23 no.1 São Paulo 2010.
13. Portal da urologia. *SBU esclarece rastreamento do Câncer de Próstata*. Novembro, 2015. Disponível em: <<http://portaldaurologia.org.br/noticias-publico/saiba-mais-sobre-psa-e-toque-no-cancer-de-prostata>>. Acesso em: 28 nov. 2016.

14. Melo, Willian Augusto; Teixeira, Maurício; Carvalho, Maria Dalva Barros. Fatores demográficos associados à realização do Antígeno Prostático Específico (PSA) em um município Sul Brasileiro. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*. Edição Especial. Março/2013 pag.1800-1808.
15. Srougi, M. et al. Doenças da próstata. *Revista de Medicina*, São Paulo, v. 87, n. 3, p. 166-177, 2008.
16. Sociedade Brasileira de Urologia. *Diretrizes de câncer de próstata*. Rio de Janeiro, 2011. 92p.
17. Lenardt, M.H. et al. O Cuidado de si do idoso como instrumento de trabalho no processo de cuidar. *Cogitare Enferm* 2005 jan/abr; 10(1):16-25.
18. Gomes; Romeu et al. *A prevenção do câncer de próstata: uma revisão da literatura*. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n1/26.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2016.
19. Machado, AK. et al. Prevalência de antígenos prostático específico (PSA) alterado em homens de Santa Maria, RS. *Disciplinarum Scientia*. Série Ciências da Saúde, v.14, n. 2, 2013.

20. Amorim, V.M.S.L. et al. Fatores associados à realização dos exames de rastreamento para o câncer de próstata: um estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 27(2):347-356, fev, 2011.