



MARIA FERNANDA WARICK FACIO

**CÂNCER DE PRÓSTATA:
VALE A PENA RASTREAR?**

**BREVE REFLEXÃO SOBRE
A UTILIDADE DO Novembro Azul**



São José do Rio Preto

2017

MARIA FERNANDA WARICK FACIO

Câncer de próstata: vale a pena rastrear?
Breve reflexão sobre utilidade do Novembro Azul

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como exigência parcial para obtenção do grau
de bacharel em Medicina pela FACERES - São
José do Rio Preto.

São José do Rio Preto

2017

Facio, Maria Fernanda Warick

Câncer de próstata: vale a pena rastrear? Breve reflexão sobre utilidade do Novembro Azul /
Maria Fernanda Warick Facio – São José do Rio Preto, 2017.

26 f.

Monografia (bacharelado) - FACERES, Medicina, 2017

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Gonçalves da Silva

1. Câncer de próstata. 2. Diagnóstico. 3. Prevenção

Câncer de próstata: vale a pena rastrear?

Breve reflexão sobre utilidade do Novembro Azul

A comissão examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso de Medicina da Faculdade Ceres da aluna, **MARIA FERNANDA WARICK FACIO** intitulado: **Câncer de próstata: vale a pena rastrear? Breve reflexão sobre utilidade do Novembro Azul**. Entregue em 04/12/2017.

Observações da banca: _____

Banca avaliadora:

São José do Rio Preto – SP - ____ de _____ de 2017.

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser minha paz nas horas difíceis, ao meu pai Fernando Nestor Facio Junior, minha mãe Heloiza Helena Warick, meu sobrinho Lucca Borges Facio e ao meu irmão Leonardo Gustavo Warick Facio.

Agradeço também a todos os professores que me acompanharam durante a graduação, em especial ao Professor Ronaldo Gonçalves da Silva, que tornou esse trabalho possível acreditando em meu potencial.

AGRADECIMENTOS

A meu orientador Ronaldo Gonçalves da Silva pelo suporte no pouco tempo que tivemos, pela atenção e paciência nas correções e elaborações de idéias.

Aos meus pais, pelo imenso amor e confiança que tem em minhas conquistas e pelo apoio em todas as minhas decisões.

RESUMO

Câncer de próstata (CaP) representa um grande problema de saúde pública, com morbidade, mortalidade e perda de qualidade de vida significativa. O diagnóstico do câncer de próstata baseia-se em exames clínico (toque retal), laboratorial (PSA), radiológico (ultrassonografia e tomografia computadorizada) que indicam a necessidade de realização de biópsia transretal. Este estudo baseou-se em revisão de literatura sobre rastreamento populacional do câncer de próstata a partir de reflexão sobre utilidade da campanha Novembro Azul.

Palavras Chave: Câncer de próstata; Diagnóstico; Prevenção; Novembro Azul

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CaP	Câncer de próstata
ILLPV	Instituto Lado a Lado Pela Vida
MS	Ministério da saúde
INCA	Instituto Nacional de Câncer
PSA	Prostatic specific antigen
TR	Toque retal
ERSPC	European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer
PLCO	United States Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian Cancer Screening Trial

SUMÁRIO

1- Introdução.....	11
2- Objetivo.....	15
3- Metodologia.....	16
4- Discussão.....	17
5- Conclusão.....	25
6- Referências Bibliográficas.....	26

1- INTRODUÇÃO

Câncer de próstata (CaP) representa um grande problema de saúde pública, alta com morbimortalidade e perda de qualidade de vida significativa, especialmente para a população idosa. No Brasil, o CaP é o segundo tipo de câncer mais prevalente entre homens, sendo o sexto tipo mais comum no mundo.¹ Cerca de 98% das neoplasias da próstata são representadas pelos adenocarcinomas.²

No organismo humano, existe um equilíbrio entre a produção e a morte das células. Dessa forma, origina-se um tumor, que pode ser benigno ou, após tantas mutações, passar a ser ter um comportamento maligno. A neoplasia epitelial prostática, ao contrário, mostra forte relação com o carcinoma. No início, as neoplasias prostáticas são clinicamente assintomáticas e diagnosticadas em 30% das autópsias em homens com mais de 50 anos.³ Na fase de neoplasia andrógeno-dependente ainda é passível de cura, pois encontra-se confinada à próstata. Posteriormente, o tumor evolui como uma doença disseminada, adquire capacidade metastática e pode se tornar andrógeno-independente.⁴

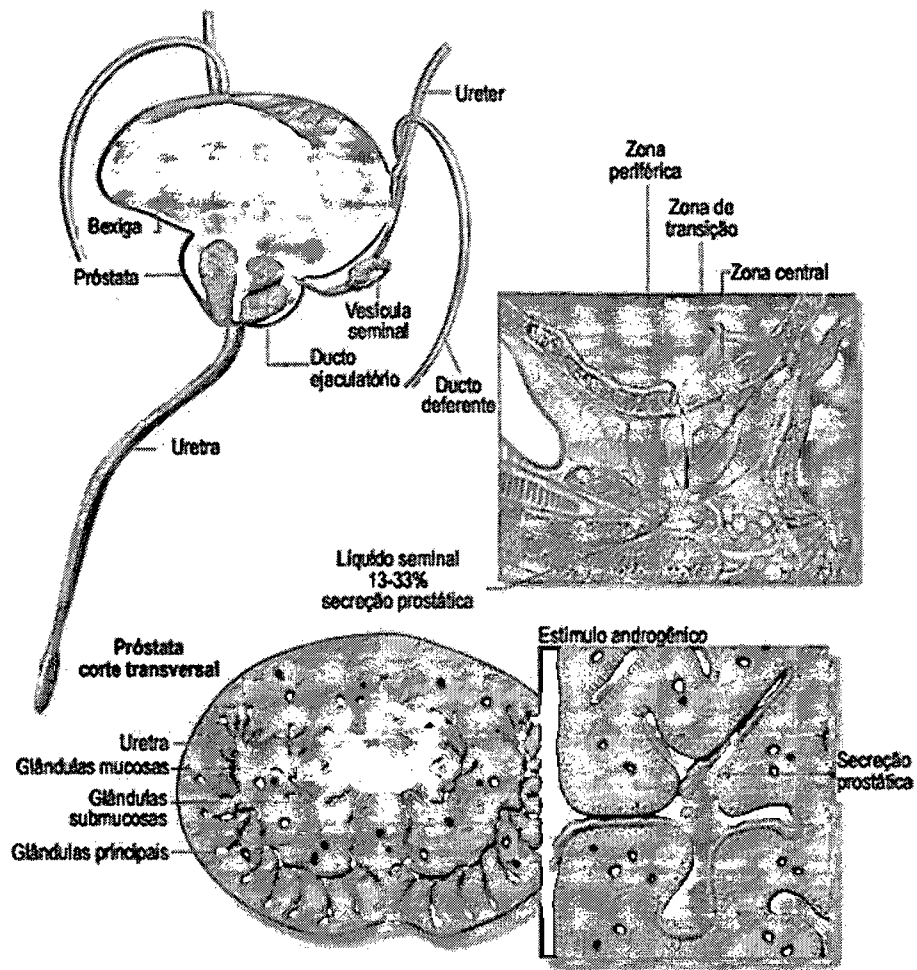


Figura 1 – Desenho esquemático da glândula prostática mostrando os aspectos macroscópicos e histológicos.

Com relação à etiologia, a teoria mais aceita é que o CaP resulte da interação de vários eventos que incluem fatores genéticos, hormonais, ambientais e nutricionais.³ Os principais fatores de risco incluem idade (maioria dos casos ocorre após a quinta década de vida), história familiar, hormônio masculino (altos níveis de testosterona podem aumentar o risco), alimentação (carne vermelha e gordura animal em excesso), raça, sedentarismo, obesidade.^{5,6}

O diagnóstico do câncer de próstata baseia-se em exames clínicos (toque retal), laboratoriais (PSA), radiológicos (ultrassonografia e tomografia computadorizada) que indicam a necessidade de realização de biópsia transretal. Embora o valor do diagnóstico ainda seja polêmico, a detecção

precoce desse tipo de carcinoma tornou-se um dos aspectos clínicos mais importantes na prática urológica.

A maioria dos homens com CaP em estágio inicial não possui sintomas atribuíveis ao câncer como frequência urinária baixa, urgência, noctúria e a hesitação. Quando presentes, tais sintomas são mais frequentemente relacionados a hiperplasia benigna da próstata.⁷ Hematúria e hematospermia são apresentações incomuns de câncer de próstata, mas sua presença em idosos deve levar em consideração o CaP entre os diagnósticos diferenciais.⁷

Para o tratamento do CaP localizado, vários fatores devem ser considerados, além dos dependentes diretamente da neoplasia, como níveis de PSA, estadiamento e escore de Gleason. Fatores dependentes do paciente em questão devem ser considerados como idade e a expectativa de vida, comorbidades, outros diagnósticos, atividade e interesse sexual, presença ou ausência de obstrução urinária infravesical (principalmente por hiperplasia prostática associada), perfil psicológico e a capacidade (psicológica e socioeconômica de aderir ao seguimento pós-tratamento ou de se submeter à observação clínica).³ Os tipos de tratamento do CaP incluem observação vigilante, tratamento cirúrgico, radioterapia e tratamento paliativo (orquiectomia e terapia hormonal).

O rastreamento do câncer de próstata, como qualquer intervenção em saúde, pode trazer benefícios e malefícios/riscos que devem ser analisados e comparados antes da incorporação na prática clínica e como programa de saúde pública. O benefício esperado é a redução na mortalidade pelo câncer de próstata. Os possíveis malefícios incluem resultados falso-positivos, infecções e sangramentos resultantes de biópsias, ansiedade associada ao sobrediagnóstico de câncer e danos resultantes do sobretratamento de cânceres que nunca iriam evoluir clinicamente¹.

A Campanha “Novembro Azul” surgiu na Austrália, em 2003, como um movimento social denominado *Movember*, cujo nome tem origem na junção das palavras inglesa, *moustache* (bigode,

em português) e *November* (novembro, em português) com objetivo de sensibilizar e conscientizar o público masculino em relação aos cuidados preventivos e à importância da realização dos exames periódicos relacionados ao câncer de próstata, tornando-se oficial o dia 17 de novembro como o Dia Mundial de Combate ao Câncer de Próstata.

No Brasil, a campanha chamando atenção para a neoplasia surgiu em 2008, promovida pelo Instituto Lado a Lado Pela Vida (ILLPV), uma organização não governamental. Inicialmente chamada de “Um Toque, Um Drible”, ela ganhou o nome “Novembro Azul” em 2012.⁸

Neste trabalho pretende-se discutir se vale a pena rastreamento populacional masculino a partir da campanha Novembro Azul, pois o comportamento masculino diante da prevenção do cancer de próstata nem sempre é positivo.

2- OBJETIVO

Discutir sobre o câncer de próstata no tocante à validade de seu rastreamento populacional, foco praticamente único da maioria das intervenções de conscientização da campanha “Novembro Azul” no Brasil.

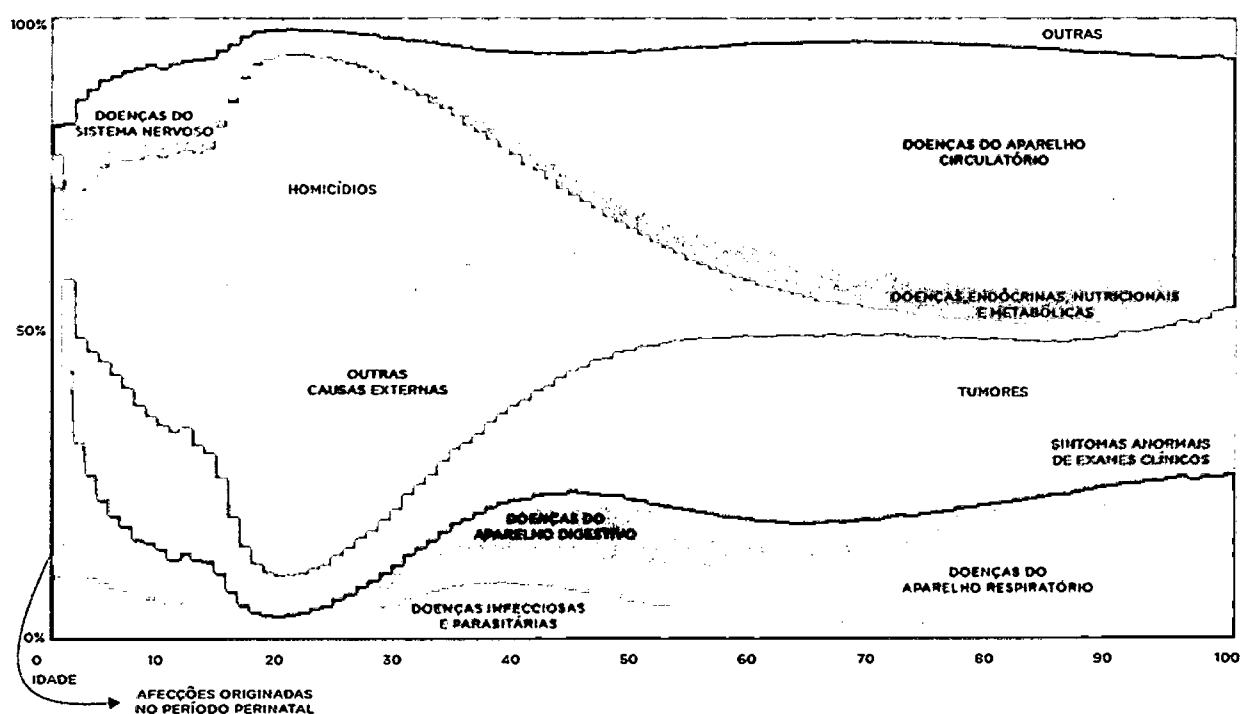
3- METODOLOGIA

Este estudo baseou-se em revisão de literatura sobre rastreamento populacional do câncer de próstata a partir de reflexão sobre utilidade da campanha Novembro Azul.

O levantamento bibliográfico foi feito por meio de consulta a bases de dados científicas nacionais (SciELO) e internacionais (MedLine, Lilacs, UpToDate®), bem como o principal portal de busca na internet (Google®) na atualidade, utilizando as seguintes palavras-chave: câncer de próstata, diagnóstico, rastreamento populacional e Novembro Azul. Os dados cientificamente embasados foram comparados às informações que chegam à população leiga através dos principais sites encontrados no portal de busca, a partir das palavras-chave empregadas.

4- DISCUSSÃO

A taxa de mortalidade geral no Brasil em 2010 na faixa etária de 20 a 59 anos de idade é igual a 3,5, porém é 2,3 vezes maior entre os homens do que entre as mulheres, chegando a quatro vezes mais na faixa etária mais jovem.⁹



Principais causas de mortalidade por faixa etária entre homens no Brasil, entre 2001 e 2014 (fonte: DataSUS). Publicado em:

<https://www.nexojournal.com.br/grafico/2016/09/28/Do-que-morrem-os-brasileiros.-Por-idade-g%C3%AAnero-e-cor>

OS 5 TIPOS DE CÂNCER MAIS COMUNS

Homens			Mulheres		
Tipo de Câncer	Nº de Casos	%	Tipo de Câncer	Nº de Casos	%
Próstata	68.800	22,8%	Mamã	57.120	20,8%
Traqueia, Brônquio e Pulmão	16.400	5,4%	Cólon e Reto	17.530	6,4%
Cólon e Reto	15.070	5%	Colo do Útero	15.590	5,7%
Estômago	12.870	4,3%	Traqueia, Brônquio e Pulmão	10.930	4%
Cavidade Oral	11.280	3,7%	Glândula Tireoide	8.050	2,9%

Estimativa para 2015: 302,3 mil casos de câncer em homens e 274,2 mil em mulheres.

<https://exame.abril.com.br/brasil/em-10-anos-cancer-matou-mais-de-1-5-milhao-de-brasileiros/>

Porém quando considerados apenas os óbitos por neoplasias, o câncer de próstata (CaP) permanece como a neoplasia sólida mais comum e a segunda maior causa de óbito oncológico no sexo masculino. Segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA) foram estimados 61.200 novos casos em 2016/2017 no Brasil, constituindo o tipo de câncer mais incidente nos homens (excetuando-se o câncer de pele não-melanoma) em todas as regiões do país, com 28,6% dos casos. Apesar dos avanços terapêuticos, cerca de 25% dos pacientes com câncer de próstata ainda morrem por causas relacionadas à doença.¹⁰

O movimento Novembro Azul ganhou destaque no Brasil em 2008, tornando-se referência na missão de orientar os homens a cuidarem melhor da saúde, principalmente no tocante ao câncer de próstata. O *Novembro Azul* foi adaptado no Brasil pelo *Instituto Lado a Lado pela Vida*, buscando promover uma mudança de paradigmas em relação à ida do homem ao urologista e à realização do exame de toque.¹¹

Apesar dos riscos, o rastreamento universal de toda população masculina (sem considerar idade, raça e história familiar) apresenta controvérsias, pois pode diagnosticar, entre outros, câncer de próstata de baixa agressividade que não necessitam de tratamento, cujos pacientes são submetidos a biópsias, que têm potencial de complicações, como infecção local e sangramentos.¹²

Complicações infecciosas podem levar à sepse, o que muito raramente pode levar à morte. Um estudo de modelagem, assumindo uma taxa de mortalidade por biópsia de 0,2%, concluiu que a triagem do câncer de próstata poderia estar associada a uma mortalidade geral líquida aumentada, particularmente nas condições em que as taxas de biópsia são altas e o rastreamento é relativamente ineficaz. Outros possíveis danos da biópsia da próstata (por exemplo, sangramento ou obstrução urinária) também são evidenciados.

Quanto a preconização do rastreamento, em 2006, o professor titular da especialidade na Universidade São Paulo e uma das principais da urologia no Brasil, Prof. Dr. Miguel Srougi, recomendava avaliações anuais para homens a partir dos 50 anos, antecipando-a para 40 anos em homens com maior risco para a doença (aqueles com parentes de primeiro grau acometidos e indivíduos negros). Porém, em 2006, o *European Observatory on Health Systems and Policies* (EOHSP) já afirmava que não havia evidência disponível, à época, de que o rastreamento identificasse indivíduos com indicação de tratamento ou que reduzisse mortalidade, “pela falta de conhecimento da história natural da doença, baixa acurácia dos exames de rastreamento e falta de evidência da efetividade e custo-efetividade do tratamento do câncer de próstata localizado”.¹⁵

Esses posicionamentos são fruto da revisão de ensaios clínicos com mais de dez anos de seguimento que mostram que o screening com PSA, com ou sem TR, não diminui a mortalidade geral dos homens, e muda muito pouco a mortalidade específica por câncer de próstata.

Esse pequeno benefício não compensaria os riscos relacionados à biópsia prostática, o impacto psicológico de um resultado falso-positivo, o sobrediagnóstico e as sequelas do tratamento

de lesões indolentes. O fato da detecção precoce não levar a um impacto na mortalidade deve-se, sobretudo, à detecção indiferenciada de cânceres graves e incipientes – os quais não progredirão, ou o farão de forma tão lenta que não se tornarão causa de morte para os homens acometidos.¹⁶

Em 2009, a *American Urological Association* recomendou que a triagem de PSA, em conjunto com um exame de TR, seja oferecida a homens assintomáticos com idade igual ou superior a 40 anos, se a expectativa de vida estimada for superior a 10 anos.¹⁷ A *American Cancer Society* enfatiza a tomada de decisão informada para a triagem do câncer de próstata: homens com risco médio devem receber informações a partir dos 50 anos, e homens negros ou homens com história familiar de câncer de próstata devem receber informações aos 45 anos.¹⁸ O *American College of Preventive Medicine* recomenda que os clínicos discutam os potenciais benefícios e danos da triagem de CaP com a dosagem sérica do PSA em homens com idade igual ou superior a 50 anos, considerando as preferências de seus pacientes, história familiar e individualizando decisões de triagem.¹⁹

Entre 2008 e 2013 diversas instituições de saúde atualizaram suas diretrizes sobre o rastreamento do câncer de próstata, quando foram apresentadas as evidências acumuladas, à época, além de considerações para compreensão do contexto atual, embasando o debate sobre o assunto.

Quadro 1. Recomendações internacionais sobre o rastreamento populacional do câncer de próstata

Local	Órgão	Ano	Recomendação
Brasil	INCA/ Secretaria de Atenção à Saúde/ Ministério da Saúde.	2013	Não recomenda a organização de programas de rastreamento populacional para o câncer de próstata. Homens que demandam espontaneamente a realização de exames de rastreamento devem ser informados sobre os riscos e possíveis benefícios associados a essa prática
Estados Unidos	United States Preventive Services Task Force (USPSTF)	2012	Não recomenda o rastreamento do câncer de próstata com PSA
Reino Unido	National Screening Committee in the United Kingdom	2010	Não recomenda programa de rastreamento populacional
Austrália	Ministério da Saúde	2010	Não recomenda programa de rastreamento populacional. Recomenda que pacientes que demandem por exames de rastreamento recebam informação apropriada para tomada de decisão

http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/Informativo_Deteccao_Precoce_2_agosto_2014.pdf

Finalmente, em junho de 2015, o Ministério da Saúde (MS) brasileiro e o Instituto Nacional de Câncer (INCA) publicaram uma nota conjunta, reafirmando-se contrários ao rastreamento populacional desse tipo de neoplasia. Esta decisão foi baseada em estudos de avaliação de tecnologias em saúde, ou seja, uma das metodologias adotadas por agências internacionais (governamentais e independentes) para subsidiar gestores de saúde no processo de tomada de

decisão quanto à incorporação de novas tecnologias em saúde ou ampliação do uso daquelas já existentes, mas destinadas a outro fim terapêutico.

Já na gestão de 2016/2017, a Sociedade Brasileira de Urologia mantém sua recomendação de que homens a partir de 50 anos devem procurar um profissional especializado para avaliação individualizada. Aqueles da raça negra ou com parentes de primeiro grau com câncer de próstata devem começar aos 45 anos. O rastreamento deverá ser realizado após ampla discussão de riscos e potenciais benefícios. Após os 75 anos, poderá ser realizado apenas para aqueles com expectativa de vida acima de 10 anos.

Mesmo na ausência de tratamento, muitos homens que tenham câncer de próstata como resultado da triagem terão um longo período de tempo sem problemas clínicos. No entanto, passar por uma prostatectomia radical e terapias de radiação pode levar a complicações imediatas.

Complicações menos graves, mas mais comuns, incluem incontinência urinária, disfunção sexual e problemas intestinais. A prostatectomia radical pode diminuir substancialmente a função sexual em 20 a 70% dos homens e levar a problemas urinários em 15 a 50%¹³.

Apesar do farto material institucional brasileiro e estrangeiro questionando o rastreamento populacional para o câncer de próstata, e das falas apontando que o Novembro Azul é uma campanha de esclarecimento sobre saúde masculina em geral, e que a decisão sobre rastrear ou não é do homem, o folder da campanha é bastante específico e prescritivo:

a única forma de garantir a cura do câncer de próstata é o diagnóstico precoce. Mesmo na ausência de sintomas, homens a partir dos 45 anos com fatores de risco, ou 50 anos sem estes fatores, devem ir anualmente ao urologista para fazer o exame de toque retal [...], além de fazerem o exame de sangue (PSA).¹⁴

Na atualidade, existem dois grandes ensaios clínicos randomizados sobre o rastreamento do câncer de próstata: o *European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC)*²⁰; e o *United States Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian Cancer Screening Trial (PLCO)*²¹. Segundo Barry²², pode haver, na melhor das hipóteses, evidência de uma discreta redução de mortalidade, que ocorre às custas de um significativo sobrediagnóstico e sobretratamento. Ele ressalta ainda que não é somente verificar se o rastreamento é efetivo ou não, mas, sim, se ele traz mais benefícios do que danos.

Fora do contexto do rastreamento do câncer de próstata, os exames de PSA e toque retal têm outros papéis. O toque retal é utilizado na investigação diagnóstica de diversas condições, até mesmo do próprio câncer de próstata e no estadiamento do tumor. O PSA é utilizado na avaliação diagnóstica de homens com sinais e sintomas sugestivos de câncer de próstata, na avaliação de recorrência bioquímica após tratamento e no monitoramento de homens com diagnóstico prévio de câncer de próstata¹.

Portanto, cuidar da saúde masculina passa por oferecer-lhes intervenções éticas e cientificamente aceitáveis, como abordagem do etilismo e tabagismo e medida anual de pressão arterial²³. Parece estar claro que o rastreamento do câncer de próstata não deve ser estimulado, mas os profissionais devem ser capazes de discutir prós e contras com homens que busquem atendimento nesse sentido.

Dessa forma, apesar da grande dificuldade para mudanças de paradigmas, uma nova significância poderia ser dada à Campanha Novembro Azul no Brasil, aos moldes do que vem acontecendo pelo mundo, em especial na Austrália, berço do movimento. Isso poderia ser feito através do enfoque no cuidado geral da saúde pelo homem, em especial aos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, importante causa de mortalidade para o homem a partir dos 50 anos, quando as causas externas deixam de atuar de maneira tão incisiva como causa de

mortalidade. Assim, provavelmente conseguiríamos uma maior relevância campanha em termos de promoção de saúde e impacto em mortalidade, deixando a visão reducionista e desembasada proposta pela mídia e gestores de ter como objetivo a “conscientização da importância do toque retal e PSA” como alvo único dessa empreitada.

5- CONCLUSÃO

O câncer de próstata permanece como importante causa de mortalidade quando consideradas as neoplasias como causa de morte, bem como quando considerada a população idosa. Porém, atualmente, a maioria das metanálises e agências internacionais responsáveis por recomendações de rastreamentos populacionais aconselham contra o rastreamento do câncer de próstata através da dosagem sérica de PSA e toque retal na população geral, uma vez que essa prática demonstrou pequena eficiência em diagnóstico precoce e redução de mortalidade por esse tipo de câncer, grande número de resultados falso-positivos, sobrediagnóstico, complicações de procedimentos diagnósticos desnecessários, além sequelas do tratamento de lesões indolentes. Recomendam que a decisão individualizada e compartilhada entre médico e paciente quanto ao rastreio, considerando principalmente história familiar de câncer de próstata em idade precoce.

Dentro desse contexto, a campanha Novembro Azul, que no Brasil tem como foco a conscientização e redução do preconceito quanto aos métodos diagnósticos do câncer de próstata tem sua significância reduzida.

Como em outros países, alinhados à epidemiologia e dados científicos, novos enfoques poderiam ser dados ao movimento já tão popular em no Brasil, de modo a aumentar seu impacto populacional como forma de promoção de saúde e redução de mortalidade, com uma visão integral da saúde do homem.

6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Instituto Nacional de Câncer. Próstata. 2014. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata+/definicao>. Acesso em: 4 nov. 2014
- 2- Srougi M, Simon SD, Srougi M. Cancer da próstata. editores. Cancer urológico. 2a ed. São Paulo: Platina; 1995. p. 281-359.
- 3- Arruda PFF, Arruda JGF. A importância do clínico nas doenças da próstata. Proclim 2010;xx:61-107.
- 4- Billis A. Uropatologia da próstata: guia prático para diagnóstico anatomopatológico. Goiânia: UFG; 1997.
- 5- Grönberg H, Damber L, Damber JE. Familial prostate cancer in Sweden. A nationwide register cohort study. Cancer. 1996 Jan 1;77(1):138-43.35.
- 6- Vaz F, Correia JA. Orientação dietética e comportamental. In: Wroclawski ER, Glina S, ed. Bases da uro-oncologia. Rio de Janeiro: sociedade Brasileira de Urologia; 2007. p. 147-64
- 7- Collin SM, Metcalfe C, Donovan JL, et al. Associations of sexual dysfunction symptoms with PSA-detected localised and advanced prostate cancer: a case-control study nested within the UK population-based ProtecT (Prostate testing for cancer and Treatment) study. Eur J Cancer 2009; 45:3254.
- 8- Modesto AAD, Lima RLB, D'Angelis AC, Augusto DK. Um novembro não tão azul: debatendo rastreamento de câncer de próstata e saúde do homem. Interface (Botucatu) [online]. In press. Epub Feb 23, 2017.
- 9- MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

- 10- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância-Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – Rio de Janeiro: INCA, 2015.
- 11- <http://asmetro.org.br/portalsn/2016/11/19/novembro-azul-conscientizacao-prevencao-e-combate-ao-cancer-de-prostata/>
- 12- Tsodikov A, *et al.* Reconciling the Effects of Screening on Prostate Cancer Mortality in the ERSPC and PLCO Trials. *Ann Intern Med.* 2017 Sep 5. doi: 10.7326/M16-2586.
- 13- Harris R, Lohr KN. Screening for prostate cancer: an update of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2002; 137:917.
- 14- Instituto Lado a Lado pela Vida. Folder Novembro Azul 2015 [Internet]. 2015. Disponível em: http://portaldaurologia1.tempsite.ws/wp-content/uploads/2015/10/folder_nov_azul_2015.pdf.
15. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Posicionamento do Ministério da Saúde acerca da integralidade da saúde dos homens no contexto do Novembro Azul. Nota técnica conjunta 01/201. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2015/ms_poe_saude_do_homem_em_destaque.
16. Moyer VA. Screening for prostate cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med.* 2012; 157:120-34.
17. Carroll P, Albertsen PC, Greene K, Babaian RJ, Carter HB, *et al.* Prostate-Specific Antigen Best Practice Statement: 2009 Update. Linthicum, MD: American Urological Association; 2009.
18. Wolf AM, Wender RC, Etzioni RB, Thompson IM, D'Amico AV, *et al.* American Cancer Society guideline for the early detection of prostate cancer: update 2010. *CA Cancer J Clin.* 2010;60:70-98.

19. Lim LS, Sherin K; ACPM Prevention Practice Committee. Screening for prostate cancer in U.S. men: ACPM position statement on preventive practice. *Am J Prev Med.* 2008;34:164-70.
20. Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TLJ, Zappa M, Nelen V, et al. Screening and prostate cancer mortality: results of the European Randomised Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC) at 13 years of follow-up. *Lancet.* 2014; 384(9959):2027-35.
21. Andriole GL *et al.* Prostate cancer screening in the randomized Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial: mortality results after 13 years of follow-up. *J Natl Cancer Inst.* 2012; 104(2):125-32.
22. Barry MJ. Screening for prostate cancer - the controversy that refuses to die. *N Engl J Med.* 2009; 360(13):1351-4.
23. Norman AH, Tesser CD. Rastreamento de doenças. In: Gusso GDF, Lopes JMC, organizadores. *Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática.* Porto Alegre: Artmed; 2012. v. 1, cap. 61, p. 521-32.