

EDITORIAL

Caros Leitores da SBU e da Língua Portuguesa

Esta edição histórica marca uma nova era de união e colaboração da American Urological Association e a Sociedade Brasileira de Urologia beneficiando a comunidade de urologistas de língua portuguesa.

Várias etapas foram necessárias para que este projeto fosse realizado, mas principalmente muito esforço e vontade de todos que nos ajudaram. Os meus profundos agradecimentos ao Dr. Sebastiao Westphal, Dr. Antônio Carlos Pompeo, a liderança da SBU e da AUA incluindo os

secretários Drs. Manoj Monga e John Denstead e principalmente a diretora executiva do programa internacional Lori Agbonkhese e o CEO Michael Sheppard e outros membros do staff da AUA. O processo iniciou em 2008 quando começamos a primeira sessão da Brazilian Portuguese Urological Program (BPUP) durante o encontro anual da AUA. Isso se deve ao Dr. Robert Flanigan (secretario da AUA) que nos abriu uma porta para prestigiar os Urologistas Brasileiros e de língua portuguesa. Este ano comemoramos 10 anos do Programa Brasileiro e de língua portuguesa na AUA na segunda-feira dia 21 de Maio de 2018 da 13 as 17 horas no Moscone Convention Center WEST, Room 2018 com um programa extremamente informativo com experts em todas as áreas da Urologia.

Outras iniciativas se desencadearam produzindo uma colaboração frutífera de mutuo respeito e produtividade. Hoje temos o AUA Highlights anualmente que possibilitam aos membros da SBU que não puderam participar do encontro anual da AUA nos USA receber a informação e apresentações em seguida no Brasil com o conteúdo oficial da AUA.

Aumentamos significativamente o número de Urologistas Brasileiros que participam como moderadores e apresentadores oficiais no programa anual e residentes Brasileiros participam no Residents Bowl demonstrando o conhecimento urológico e treinamento eficiente que recebem no Brasil. Outra nova iniciativa foi o “Lessons in Urology”, um curso dedicado para o residente que segue o modelo do programa dado nos USA pela AUA. Este curso ocorreu durante os dias 27 e 28 de fevereiro de 2018 para residentes de todo Brasil culminando com o exame similar ministrado aos

residentes americanos pela American Board of Urology para a avaliar os residentes anualmente e preparar para a qualificação e certificação de especialista nos USA.

“Lessons in Urology” tiveram experts nas áreas de trauma, oncologia, endourologia e reconstrução com a participação dos experts Drs. Julie Riley, Fernando J. Kim, Mark Gonzalzo e Ty Higuchi.

Esperamos trazer mais programas educativos e aumentar o “network” com a AUA, mas o aspecto mais importante desta relação tem sido a oportunidade de demonstrar a riqueza científica da Urologia Brasileira para a AUA e o mundo urológico internacional.

Agradeço novamente aos leitores, a AUA, o presidente da SBU Dr. Sebastião Westphal e a liderança da SBU que se empenham diariamente para melhorar a vida dos pacientes e do urologistas junto com a AUA. ♦

Fernando J. Kim, MD, MBA,
FACS- Editor Chefe da AUA
NEWS (Português)



VOLUME 1 | ISSUE 1 PORTUGUESE EDITION

Corpo Editorial

Editor Chefe: Fernando J. Kim, MD, MBA, FACS

Drs. Sebastião J. Westphal, Antonio Lima Pompeo, Gustavo F. Carvalho, Luciano Favorito, Archimedes Nardoza

Colaboradores seniores: Drs. Flavio Trigo, Sidney Glina, Alfredo Felix Canalini e Luiz Otavio Torres

Corpo de Tradutores: Drs. Paulo Eduardo Jarowsky, Filemon A. Silva Casafus, Luis Cesar Z. da Silva, Rodrigo Donalizio da Silva, Rodrigo Pessoa.



Presidente da Sociedade Brasileira de Urologia-Dr. Sebastião J. Westphal



Diretoria da Sociedade Brasileira de Urologia

PET-PSMA: O Papel em Expansão da Imagem Molecular no Câncer de Próstata



Thomas A. Hope, MD



Kirsten L. Greene, MD



Peter R. Carroll, MD

San Francisco, California

Enquanto a imagem molecular mudou a maneira que inúmeros cânceres foram avaliados nos últimos 20 anos, o câncer de próstata foi deixado para trás uma vez que ele preferencialmente não absorve glicose e, portanto, tomografia por

emissão de pósitrons (PET) utilizando fluorodeoxyglucose (FDG) não era útil em detectar a doença. Os últimos 5 anos trouxeram à tona uma mudança dramática nos agentes usados na imagem da próstata, com alguns deles aprovados pelo US Food

and Drug Administration (FDA). Dois aminoácidos radiotraçadores, ¹¹C-colina e ¹⁸F-fluciclovina, foram aprovados e estão sendo atualmente utilizados nos EUA para avaliar recorrência bioquímica após terapia definitiva. Estes agentes mostram melhor desempenho do que os métodos tradicionais (ex.: ressonância nuclear magnética e cintilografia óssea), mas tem sensibilidade de detecção limitada em pacientes com baixos níveis de antígeno prostático específico (PSA). Detectar doença oligometastática em pacientes com baixo PSA após radioterapia ou prostatectomia proporciona a possibilidade de uso de terapia alvo em vez de terapia sistêmica.

O PET associado ao antígeno de membrana específico da próstata (PSMA) proporciona

PET-PSMA

▼ Continuação de la página 1

aumento na sensibilidade de detecção em pacientes com baixo PSA que não é disponível com os acima mencionados aminoácidos radiotraçadores (veja figura). PET-PSMA inclui uma classe de radiotraçadores que estão em estágios de desenvolvimento variáveis. Os primeiros radiotraçadores usados em humanos foram desenvolvidos na Johns Hopkins University, e levaram ao desenvolvimento do ^{18}F -DCFPyL, que está atualmente em estudos clínicos fase II/III em um cenário de próstata intacta assim como em pacientes com recorrência bioquímica. Logo após, a Universidade de Heidelberg iniciou o desenvolvimento de vários compostos de PSMA, um deles sendo o ^{68}Ga -PSMA-11 ou HBED-CC. Desde então, este composto foi utilizado em dezenas de milhares de pacientes principalmente na Europa e na Austrália. Nos EUA, algumas poucas instituições acadêmicas estão usando o composto sob um protocolo de investigação de novas drogas (New Drug Approval) do FDA, com esperanças de logo submeter um formulário de aplicação de nova droga (New Drug Application).

Na nossa instituição, nos estamos utilizando o ^{68}Ga -PSMA-11 sob protocolos de pesquisa para entender a sua utilidade em estagiar pacientes antes da prostatectomia e doenças com recorrência bioquímica e castração resistente. Esse composto

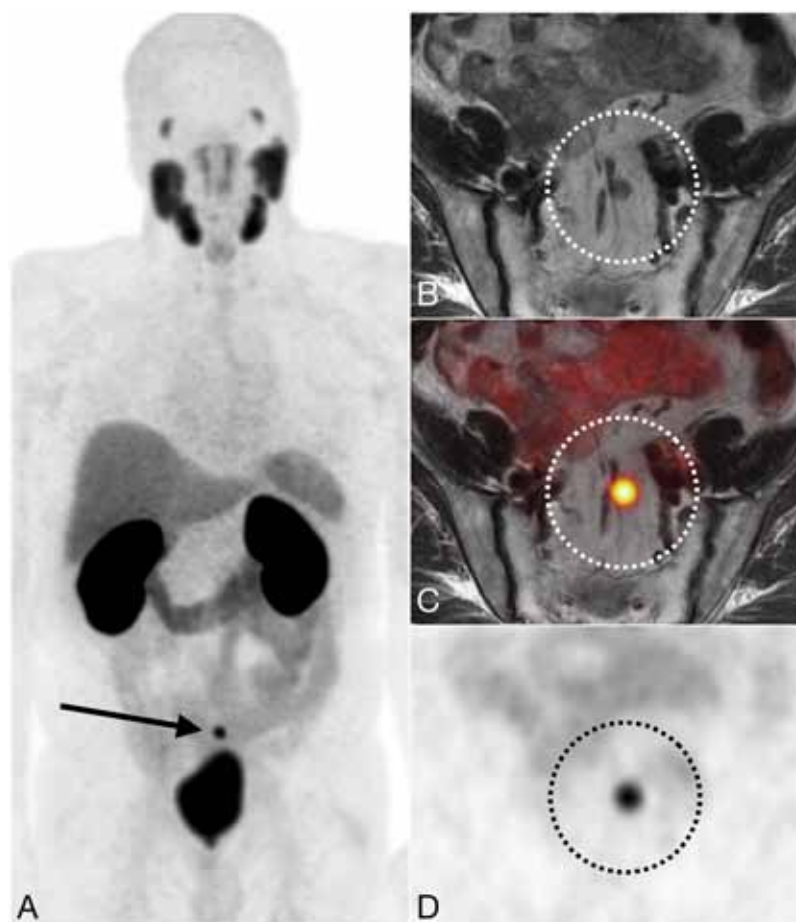


Fig. Homem de 75 anos com PSA 0,5 submetido a imagem após um tumor Gleason 4+4 foi encontrado na peça da prostatectomia radical. PET-TC/RM demonstrou uma metástase nodal solitária. A - Projeção de Máximaintensidade do corpo inteiro mostra uma captação focal (seta escura). B, C, D - Imagens axiais mostram captação focal em nódulo de 9 mm (círculo tracejado).

tem sido utilizado na Europa e mostra ter uma sensibilidade de detecção de 57% naqueles com recorrência bioquímica e PSA abaixo de 1,0.¹ PET-PSMA identificou um aumento de números de casos de doença oligometastática que pode ser tratada com radioterapia-alvo externa do que simplesmente ser tratada com terapia sistêmica ou radioterapia convencional.² É importante notar que várias recorrências pélvicas

estão fora do *template* padrão para radioterapia ou linfadenectomia. No geral, parece que o PET-PSMA representa o novo passo à frente, apesar de ser imperativo obter a aprovação do FDA para essa classe de agentes em um futuro próximo. É importante, também, entender o quanto a melhora da sensibilidade da detecção pode ser usada para melhorar os resultados.

Um dos aspectos mais

empolgantes desta ferramenta de imagem é o potencial para aplicações “teragnósticas”. “Teragnóstico” lembra a ideia de usar o mesmo composto para diagnóstico e terapia. Em estágios mais precoces, compostos de PSMA são úteis para detectar sítios de doença não visualizados com os métodos de imagem convencionais, mas em casos de metástases francas é possível assinalar os mesmos compostos com radionucleotídeos, como o Lutetium-177 ou o Actinium-225, que podem eliminar células cancerígenas. Essa abordagem foi usada com algum sucesso na Europa e Austrália³, e estamos ansiosos para o início do estudo fase III que avalia essa abordagem em pacientes com câncer de próstata resistente à castração ainda este ano.

A palestra completa sobre este tópico será apresentada na reunião anual da AUA em San Francisco, California no Domingo, 20 de maio.



1. Afshar-Oromieh A, Holland-Letz T, Giesel FL et al: Diagnostic performance of (^{68}Ga)PSMA-11 (HBED-CC) PET/CT in patients with recurrent prostate cancer: evaluation in 1007 patients. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2017; **44**: 1258.
2. Hope TA, Aggarwal R, Chee B et al: Impact of ^{68}Ga -PSMA-11 PET on management in patients with biochemically recurrent prostate cancer. *J Nucl Med* 2017; **58**: 1956.
3. Rahbar K, Bögeman M, Yordanova A et al: Delayed response after repeated ^{177}Lu -PSMA-617 radioligand therapy in patients with metastatic castration resistant prostate cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2018; **45**: 243.

Bexiga Hiperativa “Hipermetabólica”



Lysanne Campeau,
MDCM, PhD, FRCSC
Montreal, Quebec,
Canadá

Enquanto a Síndrome da bexiga hiperativa idiopática é bem definida quando não existe um evidente fator neurológico, existem novas evidências de fenótipos distintos, particularmente quando associado com síndrome metabólica. Síndrome metabólica consiste em um conjunto de fatores de risco cardiovasculares incluindo hipertensão arterial, obesidade, dislipidemia e intolerância a glicose. A correlação entre estes fatores de risco e os sintomas do trato urinário inferior sugerem uma patogênese em comum. Assim

sendo, um melhor entendimento das mudanças observadas na síndrome metabólica podem explicar como a função vesical anormal acontece. O objetivo abrangente de nossa pesquisa é identificar a causa patofisiológica entre síndrome metabólica e síndrome da bexiga hiperativa, para finalmente, determinar possíveis alvos terapêuticos.

Síndrome metabólica é essencialmente uma desordem da regulação energética, sendo a maior fonte geradora de energia de cada célula de nosso organismo via ciclo do ácido tricarboxílico (TCA). O succinato é um metabólito do centro do ciclo do TCA, que também serve como mediador endócrino para o receptor GPR91 na membrana celular. A crescente literatura sugere

que níveis crescentes de succinato circulante tem um papel na patogênese das doenças metabólicas inflamatórias como hipertensão arterial, neovascularização da retina, doenças isquêmicas cardíacas e fibrose hepática. Considerando seu envolvimento em várias doenças, incluindo estresse oxidativo e hipóxia, nós investigamos o papel do succinato/GPR91 e a interação da síndrome da bexiga hiperativa com a síndrome metabólica.

Primeiramente, investigamos se o succinato ativa o receptor GPR91 na bexiga, analisando sua expressão nas células uroteliais e de músculo liso. A expressão do receptor GPR91 bloqueada na via intracelular celular, também sendo expressado duas vezes mais na células uroteliais do que nas células de músculo liso. A ativação do receptor GPR91 pelo

succinato leva a uma sinalização das vias fosfolipase C, MPK, PKC, ERK E JNK pelas proteínas Gq e Gi. Quando o Succinato se liga ao receptor GPR91 no urotélio leva a um aumento intracelular de cálcio, aumentando a secreção de óxido nítrico e diminuindo a liberação de PGE2. O succinato também diminui a habilidade das células do músculo liso de produzir AMP cíclico. De fato, estes mediadores tem um fator muito importante na fisiologia da modulação das células uroteliais e de músculo liso durante o ciclo miccional. A inibição do receptor GPR91 pelo shRNA bloqueia a maioria destes sinais.¹ Portanto, confirmamos a ativação do receptor GPR91 na bexiga.

Com seguimento da pesquisa,

▼ Continúa en la página 3

Bexiga Hiperativa “Hipermetabólica”

▼ Continuação de la página 2

demonstramos que níveis crônicos de succinato aumentado alteram a função vesical. O estudo com modelo animal de síndrome metabólica em roedores com hipertensão arterial e resistência a insulina, com sinais de disfunção vesical. Podemos demonstrar que a administração de succinato em rato saudáveis levaram alterações fisiológicas e estruturais desfavoráveis, como o aumento de colágeno e alteração do perfil neurológico, associado com uma tendência de disfunção vesical, levando a uma diminuição da capacidade e complacência vesical. Também, a administração de succinato ao modelo animal de síndrome metabólica piorou a disfunção vesical diminuindo a capacidade, a complacência vesical, atenuando a capacidade contrátil e um importante depósito de colágeno.² Estes achados sugerem que condições associadas com altos níveis de succinato como a síndrome metabólica, contribuem para a disfunção miccional não mudando a morfologia vesical.

Mais importante, levamos nossas pesquisas de laboratório para serem estudadas na prática clínica, testando a implicação de vários metabólitos energéticos na bexiga hiperativa. Nós identificamos marcadores metabólicos específicos usando

marcadores urinários de mulheres idosas e correlacionando os níveis destes possíveis com a severidade dos sintomas urinários. Total de 40 mulheres com idades acima de 50 anos (20 com bexiga hiperativa e 20 pacientes normais para controle), foram submetidas a avaliação clínica e monitoramento dos sintomas do trato urinário inferior usando questionários validados. As participantes completaram diário miccional por três dias, amostras sanguíneas e amostras urinárias de jato médio colhidas para realização de urocultura e análise de metabólitos. A análise metabólica foi realizada por cromatografia de massa e

normalizada pelo valor da creatinina.

Paciente do grupo com bexiga hiperativa eram mais velhas, possuíam índices de resistência a insulina e uréia sérica aumentados, mesmo quando controlando-se pela idade (tabela 1). A análise metabólica urinária revelou maiores índices de disfunção mitocondrial, estresse oxidativo e cetose intermediária em pacientes com bexiga hiperativa, com valores obtidos se correlacionando com os questionários dos sintomas urinários (tabela 2). O modelo de regressão linear múltipla mostrou que a idade, níveis de metabólitos sanguíneos e urinários (ácido málico, ácido fumárico e ácido

a-hidroxiisobutírico) são preditores de severidade da bexiga hiperativa avaliados por questionários. Assim sendo, este estudo propõe que novos metabólitos podem servir como biomarcadores da bexiga hiperativa e explicar a sua relação com síndrome metabólica.

O entendimento da patogênese da bexiga hiperativa e dos diferentes componentes do sistema metabólico ajudarão a identificar potenciais estratégias para caracterizar os sintomas do trato urinário inferior de forma mais acurada e específica. Como podemos demonstrar a potencial correlação entre síndrome metabólica e bexiga hiperativa, com metabólitos reguladores do sistema energético como o succinato, nossos achados devem levar a pesquisas e em outras abordagens metabólicas para o tratamento da bexiga hiperativa. Estamos no caminho de descobrir novos conhecimentos das causas determinantes para o desenvolvimento da bexiga hiperativa relacionados com síndrome metabólica para que possamos desenvolver novas estratégias terapêuticas. Para completar uma aula neste assunto será apresentada este ano no Congresso da AUA em São Francisco, Califórnia, dia 19 de maio. ♦

O suporte da Urology Care Foundation Rising Star in Urology Award (2015-2018) contribuiu grandemente para estabelecer este programa de pesquisa. Os estudos referenciados neste artigo também foram financiados pela Fond

Table 1. Demographic and blood test variables compared with control for age

	Control Group Mean for Age (95% CI)	OAB Group Mean for Age (95% CI)	Normal Values
Body mass index kg/m ²	26.99 (23.91-30.01)	29.43 (26.68-32.17)	Range 18.5 - 24.9
Systolic blood pressure mm Hg	121.77 (115.0-128.56)	123.17 (116.6-129.7)	Range 90-120
Urea mmol/L *	5.042 (4.42-5.67)	6.164 (5.54-6.79)	Range 3.0 -8.0
Fasting glucose mmol/L	5.83 (5.09-6.56)	5.596 (4.89-6.31)	Range 3.9-5.5
Insulin pmol/L *	55.22 (39.79-70.65)	79.9 (64.47-95.34)	Range 15-180
HbA1c	0.057 (0.054-0.059)	0.054 (0.051-0.057)	Range 0.048-0.060
HOMA-IR *	2.13 (1.48-2.8)	3.13 (2.47-3.78)	p <1.9
Triglyceride mmol/L	1.115 (0.779-1.45)	1.46 (1.14-1.77)	p <2.0
Total cholesterol mmol/L	5.22 (4.7-5.73)	5.23 (4.66-5.8)	p <5.0
Low density lipoprotein	2.82 (2.26-3.37)	3.03 (2.5-3.57)	p <3.0
High density lipoprotein	1.76 (1.5-2.0)	1.57 (0.1.33-1.8)	p >1.0
Total cholesterol/high density lipoprotein	3.39 (2.82-3.95)	3.37 (2.8-3.93)	p <5.0

* One-way ANCOVA p <0.05.

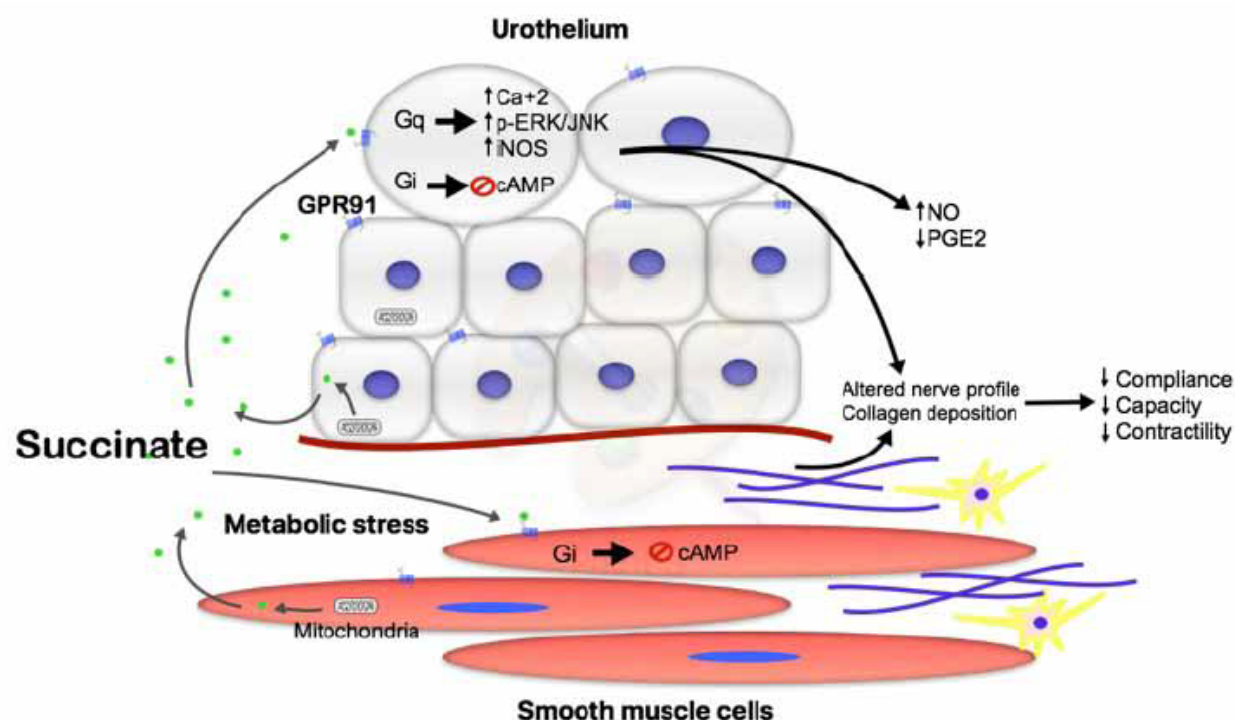


Figure. Succinate signaling in bladder. Succinate produced in metabolic stress conditions activates GPR91 receptor on urothelial and smooth muscle cells to increase intracellular calcium, nitric oxide (NO), and phosphorylation of JNK and ERK; reduces prostaglandin E2 (PGE2); and attenuates cyclic adenosine monophosphate (cAMP) synthesis. Chronic exposure to succinate causes altered nerve profile, increases collagen deposition in bladder wall, and reduces bladder compliance, capacity and contractility.

Bexiga Hiperativa "Hipermetabólica"

▼ Continuação de la página 3

de recherche Québec-Santé e coautores incluem Philip Cammisotto, Abubakr Mossa, Samer Shamout e Monica Velasquez Flores.

1. Mossa AH, Velasquez Flores M, Cammisotto PG et al: Succinate, increased in metabolic syndrome, activates GPR91 receptor signaling in urothelial cells. *Cell Signal* 2017; 37:31.
2. Flores MV, Mossa AH, Cammisotto PG et al: Succinate worsens bladder dysfunction in a rat model associated with metabolic syndrome. Unpublished data.

Table 2. Comparison of metabolomics in OAB and control groups, and correlation with symptomatic questionnaire scores

Metabolite	OAB/Control *	Correlation to Questionnaires†		
		OAB-SS	ICIQ-SF	IIQ-7
<i>TCA Intermediates</i>				
2-hydroxyglutaric‡	1.72			
Fumaric‡	1.73	0.401 (0.012)	0.332 (0.048)	0.429 (0.008)
Lactic	1.43	0.330 (0.049)		
Malic‡	4.80	0.328 (0.042)	0.357 (0.028)	0.367 (0.022)
Pyroglutamic‡	1.61			0.502 (0.002)
<i>Glycolysis</i>				
Itaconic‡	3.22			
<i>Amino acids</i>				
Hydroxyisobutyric‡	2.38	0.43 (0.047)	0.376 (0.020)	0.415 (0.009)
2-Hydroxybutyric	1.38	0.34 (0.047)		0.494 (0.003)
β-hydroxybutyric‡	2.16			
β-alanine	1.26			0.349 (0.032)
<i>Lipid</i>				
Methylsuccinic*	1.12	0.37 (0.02)		0.359 (0.029)

*Results are expressed as ratio metabolites (mean corrected to age) for OAB-to-control groups, with p value for 1-way ANCOVA controlling for age.

†Results are shown as r (p value) for correlations between the metabolite and questionnaire scores, and only significant correlations are reported.

‡p ≤0.05.

RADIOLOGY Corner

Caso de Apresentação Simultânea de Câncer de Rim e Câncer de Bexiga



Kara Choate, MD



Amelia Wnorowski, MD



M. Minhaj Siddiqui, MD

Baltimore, Maryland

Um homem de 65 anos de idade com história de hematúria macroscópica e diagnóstico de câncer de bexiga T2 de alto grau foi encaminhado para a nossa clínica. Ele tinha sido submetido a ressecção transuretral da bexiga (RTU-B) mas a ressecção foi incompleta por causa da extensão do tumor. Uma Tomografia Computadorizada (TC) revelou um potencial envolvimento linfonodal, mostrando um linfonodo de 2,2 cm

e uma massa na parede lateral direita da bexiga medindo 4,5 x 2,7 cm com possível extensão extravesical. A TC também mostrou uma massa de um rim pélvico a esquerda com realce pelo contraste, medindo 5,6 x 4,5 x 6,2 cm (fig. 1). A função renal pré-operatória era normal. O paciente tinha história de tabagismo prévio



Fig 1. TC com contraste em corte coronal antes da quimioterapia mostra massa vesical com possível calcificação linear em sítio de RTU-B prévia (seta pequena), massa renal sólida em rim pélvico esquerdo (seta grande) e linfadenopatia na região ilíaca comum direita (marcadores menores).

▼ Continúa en la página 12

O PSA de 1,5 é o novo 4



E. David Crawford, MD
Aurora, Colorado

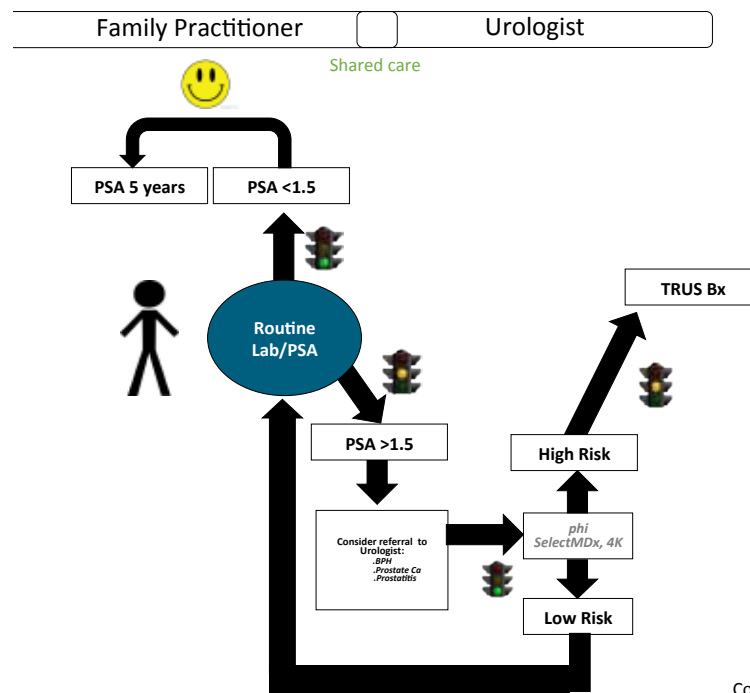
Há alguns detalhes clínicos importantes para serem abordados quando se lida com os esforços da detecção precoce do câncer de próstata. Nós precisamos identificar o câncer clinicamente significativo no seu estágio inicial, reduzir as biópsias (primárias e de repetição) que são desnecessárias e melhorar a estratificação de risco em candidatos entre vigilância ativa e terapia intervencionista. Todos somos conhecedores do impacto das recomendações da USPSTF (US Preventive Services Task Force) sobre diminuição dos esforços de detecção precoce¹. Na minha opinião, alguns de seus julgamentos foram bem embasados e uma correção deve acontecer. Não há dúvidas que sobrediagnosticamos e sobretratamos um grande número de pacientes com câncer de próstata, o que foi trazido à tona pelas justificativas da USPSTF.

O uso isolado do antígeno prostático específico como uma ferramenta para guiar a decisão por uma biópsia de próstata deve ser considerado uma coisa do passado, assim como claramente nós precisamos de uma melhor avaliação de risco. O PSA pode ser um bom primeiro teste, mas alguns outros parâmetros devem ser alterados. Então, por onde começamos?

Começamos com os médicos que mais comumente solicitam o PSA, sabidamente os médicos de cuidados

primários. Quando eu palestro para urologistas sobre detecção precoce, eu lhes pergunto “quem você acha que pede mais o exame de PSA?”. Eles ficam surpresos ao ouvir que 90% dos testes de PSA são solicitados por um médico de família (MF). Então, se vamos ter de lidar com o desafio do PSA, é aqui que devemos começar. O problema é que confundimos o MF, enquanto o que eles precisam é uma mensagem simples sobre detecção precoce. Falamos de limites do PSA em 4,0, 2,5, velocidade do PSA, densidade do PSA, PSA específico para cada idade, porcentagem de PSA livre, PSA complexo, e depois de Phi (prostate health index), PCA3, 4kscore® e SelectMDx. Não é de se surpreender que os MF estão procurando ajuda e uma mensagem simples de quando encaminhar um homem ao urologista.

A mensagem simplificada que nós devemos compartilhar é o limite de PSA de 1,5 ng/ml. Em 2011, nós examinamos e publicamos uma revisão de prontuários de mais de 21.000 casos da base de dados Henry Ford e examinamos o que aconteceu nos níveis de PSA em um período base de 5 anos². PSA < 1,5 ng/ml foi o que definiu a categoria de baixo risco de desenvolvimento de câncer de próstata dentro de 5 anos, particularmente desenvolvimento de doença de alto risco. Entretanto, PSA entre 1,5 e 4 ng/ml indicou uma “zona de atenção precoce” (fig. 1). Elevações neste intervalo tornam-se uma estratégia de busca com a intenção de identificar aqueles com risco de ter uma doença clinicamente relevante. Neste ponto, uma tomada



Copyright: E.D.Crawford

Fig 2.

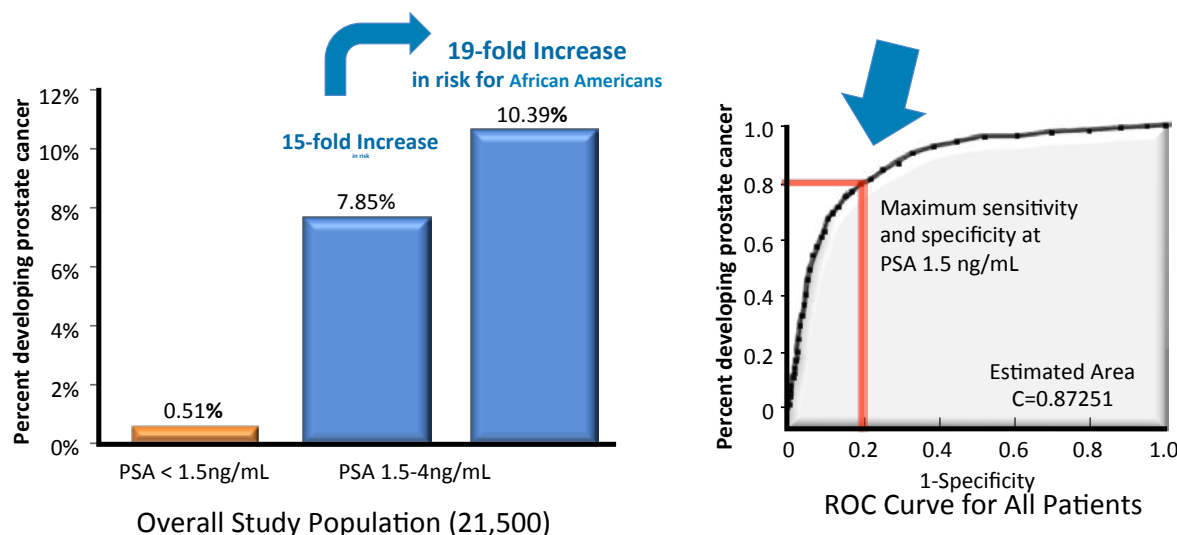
de decisão compartilhada deve acontecer e todas as opções devem ser discutidas, incluindo repetir o PSA em 6-12 meses, avaliar hiperplasia prostática benigna como causa de elevação de PSA, encaminhamento ao urologista e uso de novas técnicas como por exemplo marcadores e ressonância nuclear magnética.

Nós entendemos que o limite 1,5 ng/ml não é perfeito e que variações na idade do pacientes podem afetar os níveis. Apesar disso, o que estamos tentando fornecer é uma mensagem simples aos MF. Como mencionado, também entendemos que vários homens com PSA entre 1,5 e 4 ng/ml não tem câncer de próstata,

mas possuem HPB ou, raramente, prostatite.

Também há a preocupação sobre o efeito que um limite de PSA de 1,5 ng/ml terá na capacidade dos urologistas em lidar com o aumento de encaminhamentos. Nós examinamos mais de 300.000 níveis de PSA na população triada durante a Prostate Cancer Awareness Week e 73% foram menores que 1,5 ng/ml³. Portanto, apenas aproximadamente 25% dos homens precisarão de avaliação futura. Vários destes homens terão uma glândula aumentada como causa de elevação do PSA e não necessitarão de biópsia. Como mencionado, atualmente possuímos ferramentas adicionais e testes que ajudam em identificar quem está sob risco de ter câncer clinicamente significativo. Há vários benefícios desta abordagem, incluindo redução no custo do rastreamento, redução na sobredetecção de casos de câncer insignificantes e manutenção da detecção de casos de câncer significantes, que podem se beneficiar com tratamento.

O tópico sobre decisão compartilhada quando solicita-se o rastreamento com PSA é importante de ser comentado. Eu não acredito que isto é razoável na maioria dos cenários de medicina primária, e nós devemos traçar paralelos com o que realmente acontece no consultório. Decisão



Crawford ED, et al. *BJU Int.* 2011;108(11):1743-1749.

Fig 1. axas de diagnóstico de 5 anos baseado no nível de PSA inicial

O PSA de 1,5 é o novo 4

▼ Continuação de la página 5

compartilhada acontece mais comumente quando um resultado de teste é obtido e considerado anormal. Quando um paciente visita um MF, ele não é informado sobre a decisão de se coletar exames para lipídios, aferição da pressão arterial e peso. O médico comumente não discute que, se o paciente deve iniciar estatinas por dislipidemia, isto pode aumentar o potencial de ter rhabdomiólise, falência renal e morte. Médicos de família não compartilham que, se a pressão arterial revela hipertensão e o paciente é tratado com algum antihipertensivo, ele pode ter algum

episódio de síncope seguido de queda e uma hemorragia subdural. O ponto é que a decisão informada e compartilhada acontece após um exame apresentar alteração, e esse deve também ser o caso para o PSA, quando apenas aproximadamente 25% dos homens terão necessidade desta discussão. Um PSA elevado não deve significar e não necessariamente significa uma biópsia. Outro teste deve ser feito, e nós temos vários, incluindo Phi, SelectMDx e 4Kscore, que indicam quando uma biópsia deve ser considerada.

No cenário da atenção primária à saúde, o achado de uma elevação dos níveis de glicose não leva necessariamente à administração de drogas como a metformina e insulina, mas, ao invés disso, leva

eventualmente a outro teste chamado HbA1C. No nosso algoritmo, nós recomendamos que uma biópsia não deve ser realizada a não ser que o risco de câncer significativo seja presente, o que é, então, seguido por uma discussão profunda com o paciente sobre riscos e benefícios do tratamento (fig. 2).

Em resumo, detecção precoce do câncer de próstata de fato salva vidas, mas ao custo de sobrediagnóstico e sobretreamento. Detecção precoce ocorre no consultório de médicos da família. Eles precisam de uma mensagem simples e o limite de 1,5 ng/ml parece razoável. A decisão informada e compartilhada antes de se obter o PSA é ideal, porém não é prática. Possuímos testes que nos ajudam a determinar quem

biópsiar. O futuro precisa confiar em um rastreio mais inteligente para melhorar a decisão de tratamento sem abandonar a detecção precoce.

A palestra completa sobre este tópico será apresentada na reunião anual da AUA em San Francisco, California na Segunda-Feira, 21 de maio. ♦

1. Moyer VA on behalf of the USPSTF: AAFP, USPSTF issue final recommendation against routine PSA-based screening for prostate cancer. *Ann Intern Med* 2012; **157**: 120.
2. Crawford ED, Moul JW, Rove KO et al: Prostate-specific antigen 1.5-4.0 ng/mL: a diagnostic challenge and danger zone. *BJU Int* 2011; **108**: 1743.
3. Crawford ED, Rosenberg MT, Partin AW et al: An approach using PSA levels of 1.5 ng/mL as the cutoff for prostate cancer screening in primary care. *Urology* 2016; **96**: 116.

Prostatectomia Radical Robótica - O Que Futuro Nos Aguarda?



Akshay Sood, MD



Isaac Palma-Zamora, MD



Firas Abdollah, MD



Mani Menon, MD

Detroit, Michigan

O câncer de próstata é a malignidade orgânica interna mais comum nos homens ocidentais e afeta aproximadamente 170.000 homens ao ano nos Estados Unidos. Na mulher, o câncer de mama é a malignidade mais comum, com estimativa de afetar 230.000 mulheres ao ano nos Estados Unidos.¹ Ambos tumores são frequentemente multifocais (aproximadamente 60% a 70%) e o câncer de próstata é provavelmente mais indolente.^{2,4} Ainda, a cirurgia de preservação de órgão é mais comum para câncer de mama, enquanto essa modalidade terapêutica não é comumente aventada para o tratamento de câncer de próstata (fig. 1). Por que, então?

Várias opções de tratamento estão disponíveis para o câncer de próstata de risco intermediário, e dependem de uma combinação de preferência do paciente, idade e condição de saúde, e quanto uma opção é mais benéfica ao paciente do que outras. Cirurgia radical parece oferecer uma vantagem de sobrevida em tais

pacientes quando comparado com outras modalidades de tratamento.⁵ Contudo, essa modalidade também está associada com os efeitos colaterais mais drásticos. As taxas de incontinência e impotência na nossa instituição, e em outras instituições com alto volume de cirurgias feitas com auxílio robótico, são menores que 5% e 20 a 30%, respectivamente.⁶ Por que é que, se você preserva “nervos”, você pode preservar a continência mas não a função erétil? A partir de estudos sobre o tratamento das doenças prostáticas benignas e da cistectomia radical com preservação da próstata, preservar a potência pode depender de técnicas em desenvolvimento que preservam a “cápsula” prostática.^{7,8}

Sobre este assunto, terapia focal - ablativa ou cirúrgica - mostrou ser promissora. Ahmed et al. reportaram sobre o uso do high intensity focal ultrasound (HIFU) para o

▼ Continúa en la página 7

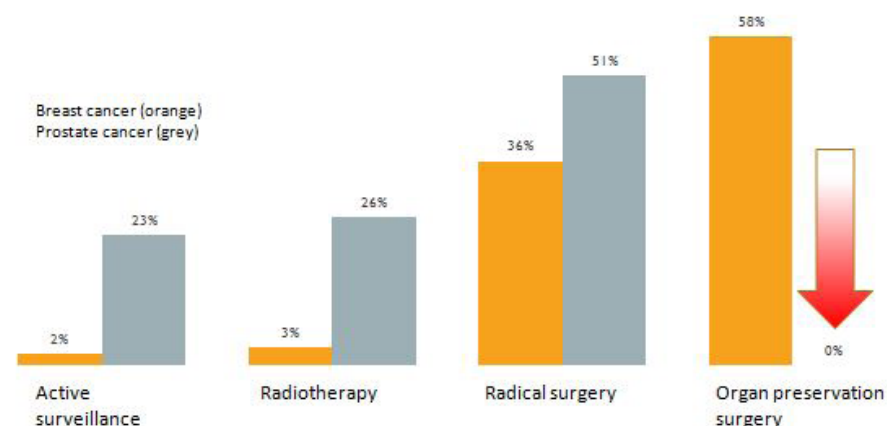


Fig 1. Proporção dos pacientes com câncer de mama ou próstata submetidos a cirurgia de preservação de órgão.

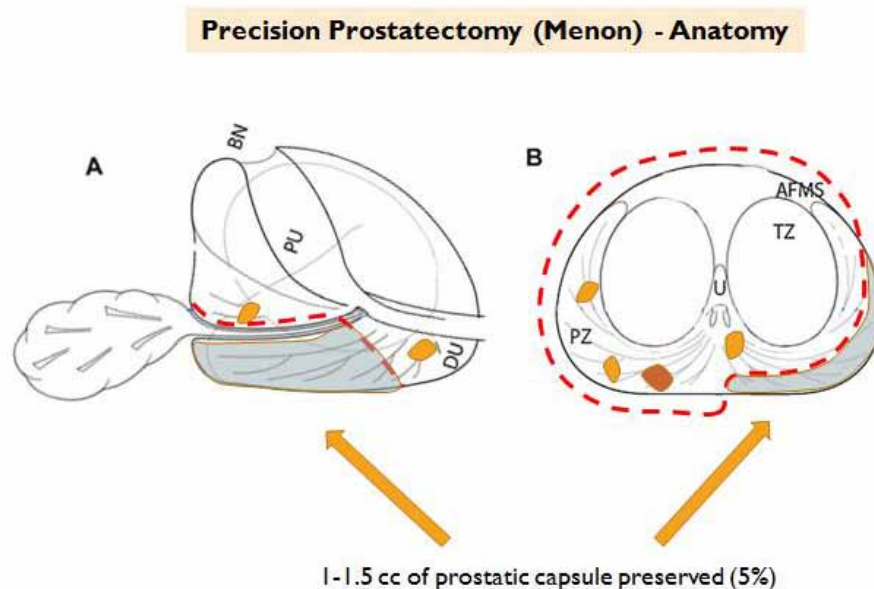


Fig 2. Representação diagramática da preservação da cápsula prostática no lado contralateral do nódulo dominante como parte da técnica de prostatectomia de precisão. As áreas em marrom escuro representam o nódulo dominante, áreas em marrom claro representam as lesões satélite e a linha tracejada vermelha representa a área de excisão.

Prostatectomia Radical Robótica

▼ Continuação de la página 6

tratamento do câncer de próstata tratando apenas a lesão e ficando aproximadamente 1 cm longe da cápsula contralateral.⁹ Num grupo selecionado de 41 homens, a taxa de potência em 12 meses foi de 89% e a taxa de continência foi de 100%, imediatamente após o procedimento. Contudo, 23% dos homens tiveram recorrência em 6 meses de acompanhamento, com 10% necessitando de tratamento adicional. Similarmente, no estudo sobre homens com câncer de próstata de risco baixo a intermediário, localização pré-uretral e na zona anterior, Villers et al. reportaram que a prostatectomia parcial levou a preservação da função erétil em 83% e continência em 100% dos homens. Apesar disto, em série similar de Ahmed et al., 24% dos pacientes também tiveram recorrência e precisaram submeter-se a prostatectomia radical completa, com imediata perda da função erétil.¹⁰

Nós desenvolvemos recentemente uma técnica de cirurgia focal da próstata chamada de Menon Precision Prostatectomy (MPP).

Resumidamente, com esta técnica nós visamos preservar a “cápsula” prostática no lado contralateral da lesão dominante (fig. 2). O fundamento para esta abordagem é baseado em estudos já mencionados acima, que demonstraram que a chave para a preservação da função sexual se encontra na preservação da cápsula prostática.^{7,8} Nós oferecemos esta abordagem a pacientes que possuem doença em risco intermediário, expectativa de vida maior que 15 anos ou mais e tem grande interesse na preservação da função sexual em relação à sua qualidade de vida.

Nós usamos o modelo para inovação cirúrgica IDEAL (Introductions, Determine the Goal, Explore Assets and Challenges, Action and Acknowledgment, and Look Back, Look Forward) (Introduções, Determinar o Objetivo, Explorar os Bens e Desafios, Ação e Reconhecimento, e Olhar para Trás e para Frente) para desenvolver a técnica de maneira a manter a consciência de segurança do paciente. Na fase de estudos 0 (pré-clínica) do IDEAL, nós simulamos a cirurgia MPP baseado em secções de peças inteiras de milhares de pacientes com câncer de próstata intermediário que haviam sido submetidos a

prostatectomia robótica na nossa instituição. Aproximadamente 20% destes pacientes tinham doença clinicamente significativa (Gleason $\geq 3+4$ ou mais de 2 cores de qualquer Gleason ou mais de 3mm de qualquer core de qualquer Gleason) perto da área da cápsula contralateral. Baseado nestes dados, aconselhamos nossos pacientes sobre os riscos e benefícios da cirurgia MPP.

Nós já fizemos este procedimento em mais de 45 pacientes (fase de estudo IDEAL 1). Apesar dos nossos resultados serem preliminares (até 12 meses de acompanhamento), não observamos ainda recorrência bioquímica nestes pacientes (pelos critérios de Phoenix). As taxas de continência são de 100% e 90% estão potentes até os 9 meses de pós operatório. Contudo, um acompanhamento mais longo é necessário antes de emitir conclusões mais definitivas sobre a eficiência deste procedimento.

A palestra completa sobre este tópico será apresentada na reunião anual da AUA em San Francisco, California na Sexta-Feira, 18 de maio. ♦

1. Siegel RL, Miller KD and Jemal A: Cancer statistics, 2017. CA Cancer J Clin 2017; **67**: 7.
2. Villers A, McNeal JE, Freiha FS et al: Multiple

cancers in the prostate. Morphologic features of clinically recognized versus incidental tumors. Cancer 1992; **70**: 2313.

3. Vaidya JS, Vyas JJ, Chinoy RF et al: Multicentricity of breast cancer: whole-organ analysis and clinical implications. Br J Cancer 1996; **74**: 820.
4. Welch HG, Gorski DH and Albertsen PC: Trends in metastatic breast and prostate cancer – lessons in cancer dynamics. N Engl J Med 2015; **373**: 1685.
5. Sun M, Sammon JD, Becker A et al: Radical prostatectomy vs radiotherapy vs observation among older patients with clinically localized prostate cancer: a comparative effectiveness evaluation. BJU Int 2014; **113**: 200.
6. Menon M, Dalela D, Jamil M et al: Functional recovery, oncologic outcomes and postoperative complications 12 months following robot-assisted radical prostatectomy: followup of an evidence-based analysis comparing the Retzius sparing and standard approaches. J Urol 2017; doi: 10.1016/j.juro.2017.11.115. [Epub ahead of print].
7. Hanbury DC and Sethia KK: Erectile function following transurethral prostatectomy. Br J Urol 1995; **75**: 12.
8. Davila HH, Weber T, Burday D et al: Total or partial prostate sparing cystectomy for invasive bladder cancer: long-term implications on erectile function. BJU Int 2007; **100**: 1026.
9. Ahmed HU, Hindley RG, Dickinson L et al: Focal therapy for localised unifocal and multifocal prostate cancer: a prospective development study. Lancet Oncol 2012; **13**: 622.
10. Villers A, Puech P, Flamand V et al: Partial prostatectomy for anterior cancer: short-term oncologic and functional outcomes. Eur Urol 2017; **72**: 333.

Pergunte às Diretrizes! Segunda opinião: Disfunção Erétil



Arthur L. Burnett, MD, MBA, FACS
Baltimore, Maryland

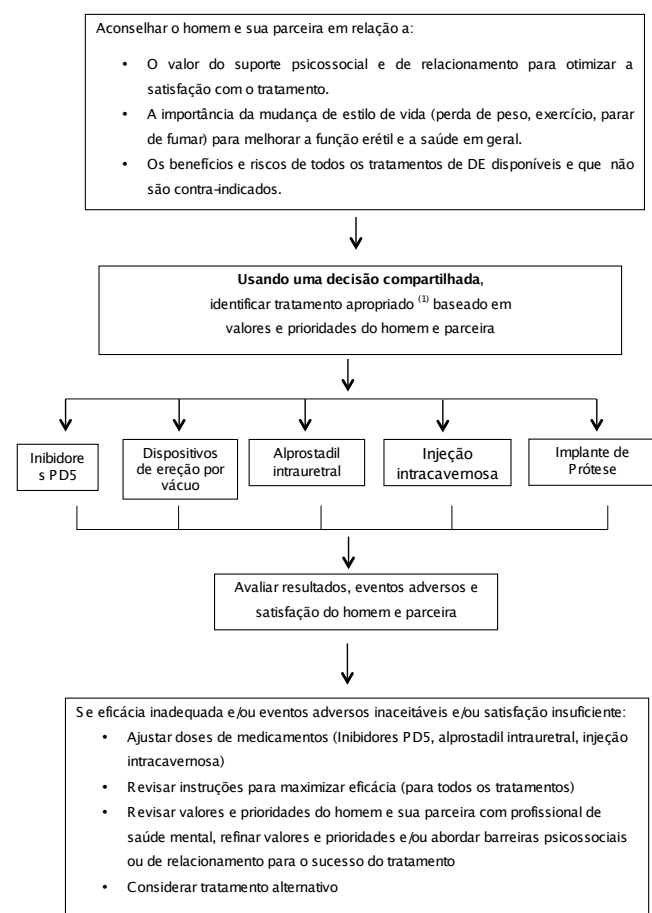
As mais novas diretrizes da AUA sobre disfunção erétil (DE) tem por objetivo fornecer estratégias clínicas para o diagnóstico e tratamento da DE, definida como a incapacidade de atingir ou manter a ereção peniana suficiente para o desempenho sexual.¹ O propósito destas diretrizes é fornecer informações que permitam reconhecer a DE, conduzir um processo diagnóstico válido, iniciar o plano de tratamento com o objetivo de restaurar a função sexual e melhorar a qualidade de vida do homem e de sua parceira, minimizar eventos adversos e diminuir a sobrecarga relacionada ao diagnóstico e tratamento. Estas diretrizes foram desenvolvidas seguindo os padrões da AUA, seguindo rigorosamente as evidências disponíveis de maneira a

auxiliar a prática do urologista. Nos casos de carência de evidências, as recomendações foram baseadas em consenso entre os autores.

Estas diretrizes foram produzidas por um processo cauteloso. O Painel de Disfunção Sexual Masculino foi constituído em 2013 pelo Escritório de Educação e Pesquisa da AUA, sendo composto por profissionais com experiência nesta área. Uma revisão sistemática foi conduzida a partir de estudos publicados entre 1965 e 2017, contemplando estudos de diagnóstico e tratamento da DE, que satisfizeram os critérios de inclusão. Uma vez que o documento foi pré-selecionado, passou por um processo de revisão por pares com posterior revisão pelo painel. Após finalização, o documento foi submetido ao Comitê de Diretrizes Práticas para aprovação e, em seguida, para o Conselho Diretor da AUA para aprovação final.

Alguns preceitos gerais guiaram

▼ Continúa en la página 8



(1) Para homens com deficiência de testosterona, definida como presença de sintomas e sinais e T < 300 ng/dl, deve ser enfatizado que a restauração da T a níveis eugonádicos é importante para aumentar a eficácia das opções de tratamento da DE que não sejam prótese peniana.

Fig. Tratamento da disfunção erétil.

Disfunção Erétil

▼ Continuação de la página 7

a formulação das Diretrizes de DE. Um conjunto de evidências foi escolhido atribuindo-se peso a cada estudo de acordo com a qualidade da evidência. As recomendações foram então elaboradas com base em evidências, exceto quando derivadas de princípios clínicos e opiniões de especialistas, quando apropriado. Um importante aspecto das recomendações é que foram elaboradas em termos de benefícios e riscos aos pacientes e seus parceiros.

Algumas características específicas relacionadas ao desenvolvimento dessas diretrizes merecem destaque. O Painel reconhece a importância da DE como um marcador de risco para a presença de outras condições médicas tratáveis como diabetes não diagnosticada e doença cardiovascular, que se não forem tratadas podem reduzir a qualidade de vida e a longevidade.^{2,3} O Painel também reconhece o impacto negativo da DE na saúde mental, nas relações interpessoais e no bem-estar geral do homem.⁴ Portanto, foi ratificado que o reconhecimento da DE proporciona a oportunidade de abordar questões de saúde com implicações na morbidade e mortalidade.

Uma nova estrutura na abordagem da DE baseada na tomada de decisão compartilhada, foi fortemente recomendada pelo Painel. A tomada de decisão compartilhada é o pilar do cuidado centrado no paciente e aplica os conceitos de autonomia e respeito pelas pessoas na atuação clínica. Este é um modelo de prática

clínica no qual a informação sobre a melhor evidência disponível para os procedimentos diagnósticos e terapêuticos é compartilhado entre médicos e pacientes, e os pacientes são valorizados durante o processo de decisão, podendo expressar suas preferências e valores que levam a escolha baseada nestas preferências e valores.⁵ O modelo reconhece os objetivos pessoais do paciente e o grau de satisfação que quer alcançar. O comprometimento de ambos (paciente, médico e, quando possível, parceiro), é necessário para que uma decisão colaborativa relacionada ao diagnóstico e plano terapêutico seja viável.

Em concordância com o modelo de decisão compartilhada, o Painel endossa uma abordagem terapêutica em que o paciente e seu parceiro sejam informados sobre todas as opções terapêuticas e sejam estimulados na determinação do tratamento apropriado, excluindo aqueles contraindicados (Figura 1). O Painel aceitou que é válido que os homens continuem qualquer tipo de tratamento para DE, independentemente da invasividade ou reversibilidade. Portanto, embora se considere que muitos homens podem usar opções menos invasivas (por exemplo, medicamentos orais) como intervenção de primeira linha, não é inadequado que os pacientes explorem outros tratamentos como opções primárias, se aconselhados adequadamente quanto às comorbidades e riscos/benefícios envolvidos.

A produção dessas diretrizes reflete um grande esforço para fornecer aos médicos a melhor avaliação dos

efeitos terapêuticos, de acordo com o propósito de usar a melhor evidência. Este é um grande feito, uma vez que frequentemente são encontrados relatórios ambíguos e inconsistentes nesse campo de atuação. Os leitores deste documento podem esperar encontrar uma revisão rigorosa dos efeitos clínicos e segurança das opções terapêuticas disponíveis para o tratamento da DE.

Esse empenho também abre oportunidade para demonstrar algumas terapias emergentes, tais como a terapia por ondas de choque, terapias com células tronco intracavernosas e terapias com plasma rico em plaquetas. O Painel reconheceu o enorme interesse nessas terapias e entendeu a necessidade de um direcionamento com relação às regras de seu uso. A posição adotada pelo Painel é que essas terapias ainda devem ser consideradas como experimentais no momento, dada a incerteza ainda existente com relação a sua efetividade e segurança. Cientes do fato de que essas terapias aguardam aprovação pelo órgão competente de regulação de novas drogas e terapias dos Estados Unidos (U.S. Food and Drug Administration) como tratamentos para a DE, o Painel deliberou a recomendação de que é inapropriado oferecer essas terapias fora de um contexto de pesquisa clínica. Em uma decisão semelhante, a recomendação de “incapaz de recomendar” foi escolhida para terapias frequentemente mencionadas como a cirurgia de ligadura venosa e tratamentos alternativos por via oral (tradazona, ginseng, L-arginina) que ainda carregam consigo preocupações

quanto a sua segurança e eficácia.

A conquista das novas diretrizes representa um marco no campo da medicina sexual. Esperamos que estas diretrizes tenham sucesso em promover a consciência da importância da DE como uma condição de saúde pública autêntica e que seja um guia útil para direcionar pacientes e seus parceiros à melhor abordagem dessa disfunção. O progresso da ciência e da tecnologia é contínuo nessa área e novos tratamentos surgirão, desde novos fármacos a inovações no campo da cirurgia. É esperado, portanto que as diretrizes sejam revisadas futuramente, de maneira a acompanhar estas inovações.

A apresentação completa relacionada a este tópico acontecerá no encontro anual da AUA em São Francisco, Califórnia, em 21 de maio. ♦

1. Impotence. NIH Consensus Statement 1992; **10**: 1.
2. Nehra A, Jackson G and Miner M: The Princeton III Consensus recommendations for the management of erectile dysfunction and cardiovascular disease. *Mayo Clinic Proc* 2012; **87**: 766.
3. Vlachopoulos CV, Terentes-Printzios DG and Ioakeimidis NK: Prediction of cardiovascular events and all-cause mortality with erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2013; **6**: 99.
4. McCabe MP and Althof SE: A systematic review of the psychosocial outcomes associated with erectile dysfunction: does the impact of erectile dysfunction extend beyond a man's inability to have sex? *J Sex Med* 2014; **11**: 347.
5. Elwyn G, Froesch D and Thomson R: Shared decision making: a model for clinical practice. *J Gen Intern Med* 2012; **2**: 1361.

Segunda Opinião (Pergunte às Diretrizes!): Avaliação e abordagem da Deficiência de Testosterona



John P. Mulhall, MD
Chair, AUA Guidelines Panel
New York, New York

Apesar da dosagem e prescrição de testosterona

tenham praticamente triplicado nos últimos anos, está evidente, do ponto de vista clínico, que muitos

homens estão usando a testosterona sem uma indicação clara.^{1,3} Estudos estimam que até 25% dos homens que recebem testosterona não tiveram dosados os níveis séricos de testosterona antes do início do tratamento, e aproximadamente 50% dos que estão atualmente em tratamento não realizaram exame de acompanhamento.^{2,3} enquanto até um terço dos pacientes em

tratamento com testosterona não se enquadram nos critérios diagnósticos de deficiência de testosterona,^{2,3} uma grande porcentagem dos homens que necessitam de tratamento não o recebem por preocupações médicas, a maioria relacionada ao câncer de próstata e eventos cardiovasculares, mesmo que a evidência atual não sustentem estas preocupações.

Diante desse quadro, a Associação Americana de Urologia (AUA) identificou a necessidade de produzir um documento baseado em evidências para informar os médicos sobre a maneira correta de avaliar e tratar pacientes com deficiência de testosterona. A AUA e o Painel de

Diretrizes para o Uso de Testosterona estão comprometidos a desenvolver um conjunto de diretrizes baseado em um painel multidisciplinar de profissionais nas áreas de urologia, cardiologia, medicina da família, epidemiologia e psicologia, todos com grande experiência nesta desordem. O painel desenvolveu, a priori, 15 questões-chaves baseadas nos desafios clínicos enfrentados por urologistas em sua prática diária. Uma revisão sistemática da literatura encontrou 15,217 referências, das quais 546 (aproximadamente 350,000

Avaliação e abordagem da Deficiência de Testosterona

▼ Continuação de la página 8

casos) foram usados para dar suporte às diretrizes. Documentos adicionais foram redigidos para auxiliar os médicos no cuidado apropriado do paciente que está em risco ou tem doença cardiovascular, ou câncer de próstata, assim como homens com interesse em preservar a fertilidade.

O painel definiu um limiar de baixa testosterona como aquele consistentemente abaixo de 300 ng/dL após pelo menos duas medidas de testosterona sérica, coletadas no período da manhã, de preferência pelo mesmo laboratório utilizando-se do mesmo equipamento. Entretanto, o diagnóstico de deficiência de testosterona requer níveis séricos baixos de testosterona associada à presença de sintomas relatados pelo paciente, como redução de energia, de resistência e de desempenho físico, fadiga, depressão, baixa motivação e concentração, lapsos de memória, irritabilidade, redução do desejo sexual e disfunção erétil. Sinais de deficiência de testosterona podem ser notados também ao exame físico, como no estado de virilização, aumento de índice de massa corpórea ou circunferência abdominal, ginecomastia, atrofia testicular e a presença de varicocele.

A literatura sugere que homens com histórico de anemia sem explicação clínica, perda da massa mineral óssea, diabetes, exposição à quimioterapia ou radioterapia nos

testículos, HIV positivo, história de uso crônico de drogas, infertilidade, distúrbios hipofisários e usuários crônicos de corticoides são grupos de risco para o hipogonadismo. O painel recomenda medir a testosterona em todos os pacientes com histórico destas condições, mesmo na ausência de sinais ou sintomas mencionados anteriormente.

Além de dosar a testosterona sérica, os médicos deverão realizar solicitar dosagens basais de hormônio luteinizante (LH) para determinar a etiologia da deficiência de testosterona, prolactina para pesquisar hiperprolactinemia e possível presença de prolactinomas; hematócritos e hemoglobina para descartar a presença de policitemia e estradiol no caso do paciente apresentar sintoma na mama.

Antígeno Prostático Específico (PSA) deve ser medido em todos os pacientes acima de 40 anos para minimizar o risco de prescrever testosterona a homens com câncer de próstata oculto. Em pacientes com níveis iniciais elevados de PSA que levantam suspeita de câncer de próstata, uma avaliação mais aprofundada com PHI ou escore 4K e uma biópsia prostática (com ou sem ressonância magnética) poderão ser consideradas antes do início da reposição com testosterona.

Durante a reposição de testosterona, o médico deve prescrever a mínima dose necessária para elevar a testosterona a níveis fisiológicos (entre 450 a 600 ng/dL), e melhorar os sinais e sintomas. Pacientes em tratamento com testosterona podem

sentir melhoras na função erétil, no desejo sexual, na anemia, na densidade mineral óssea, na massa corporal magra e nos sintomas depressivos. Contudo, as evidências são menos conclusivas com relação à melhora das funções cognitivas, do diabetes, energia, fadiga, perfil lipídico e qualidade de vida.

Existe uma preocupação na comunidade médica com relação a possível associação entre a reposição de testosterona e o aumento de risco de eventos cardiovasculares. Se por um lado a literatura disponível atualmente tem mostrado associação entre baixa testosterona e o aumento na incidência de eventos cardíacos adversos importante, estudos com reposição de testosterona tem mostrado resultados inconsistentes e controversos com relação ao benefício cardiovascular. O painel recomenda que os clínicos informem seus pacientes de que a literatura científica atual não demonstra definitivamente que a reposição de testosterona aumenta o risco de eventos cardíacos adversos importantes. A relação entre reposição de testosterona e o desenvolvimento de câncer de próstata também tem sido debatida. O departamento de alimentos e drogas norte americano (U.S. Food and Drug Administration) mantém um aviso de tarja preta (black-box warning) para o potencial risco de câncer de próstata em pacientes que usam testosterona, apesar de existir evidência contra a associação entre testosterona e desenvolvimento de câncer. Após uma revisão da evidência, o painel concluiu que a decisão de

iniciar tratamento com testosterona em homens com câncer de próstata em observação ou em pacientes previamente tratados com câncer de próstata é uma decisão negociada baseada no potencial benefício do tratamento em comparação com o limitado conhecimento sobre os riscos potenciais. A literatura sugere que homens em observação não experimentaram a progressão do câncer de próstata e aqueles que se submeteram a prostatectomia com patologia favorável ou aqueles que se submeteram à terapia por radiação não experimentaram aumento na taxa de câncer de próstata recorrente. A reposição de testosterona em homens com doença localmente avançada ou com metástase continua pouco compreendida, e a administração de testosterona nesses casos deve ser restrita a pesquisas científicas.

A apresentação completa sobre este tópico será realizada dia 20 de maio no congresso da AUA deste ano em San Francisco, Califórnia. ♦

1. Malik RD, Lapin B, Wang CE et al: Are we testing appropriately for low testosterone? Characterization of tested men and compliance with current guidelines. *J Sex Med* 2015; **12**: 66.
2. Baillargeon J, Urban RJ, Kuo Y-F et al: Screening and monitoring in men prescribed testosterone therapy in the U.S., 2001–2010. *Public Health Reports* 2015; **130**: 143.
3. Malik RD, Wang CE, Lapin B et al: Characteristics of men undergoing testosterone replacement therapy and adherence to follow-up recommendations in metropolitan multicenter health care system. *Urology*. 2015; **85**: 1382.

Melhorando os Resultados Cirúrgicos Intra-operatórios na Urologia



Kristin Chrouser, MD
Minneapolis, Minnesota

Este é o segundo de uma série de três guias desenhados para urologistas interessados

em promover a segurança do paciente e melhorar os resultados cirúrgicos. Esse resultados podem ser obtidos através de ajustes em cuidados peri-operatórios, esforços interdisciplinares envolvendo outros colegas em combinação com

hospitais e centros cirúrgicos.

Este recurso é diferente dos outros guias da AUA por possuir uma larga abrangência, embora todos os tópicos discutidos tenham sido relacionados direta ou indiretamente com resultados clínicos, o nível de evidência para embasar essas associações é variável. Quando altos níveis de evidências estão disponíveis, a associação com protocolos da AUA como também de outras especialidades serão providenciados, permitindo que isto seja um “documento vivo” pois as

recomendações inevitavelmente serão alteradas com o passar do tempo. Onde existe conflito ou nível de evidência baixo, nós revisamos a literatura relevante na urologia como também em qualquer outro contexto relevante.

A porção intra-operatória deste guia abrange todo o período de tempo gasto na sala operatória e não somente cobrindo da incisão ao fechamento. Primeiro, nós iremos discutir a avaliação pré-anestésica relacionada a segurança do paciente como as comunicações das equipes pré-operatórias, marcação do sítio cirúrgico, profilaxia, antibiótico, profilaxia de tromboembolismo, a transferência do paciente entre diferentes áreas do hospital, posicionamento e o preparo da pele. Nós também discutiremos a

analgesia otimizando o controle da dor, minimizando efeitos colaterais das medicações. Seguindo, dando continuidade com o procedimento cirúrgico por si, iremos discutir sugestões práticas para melhoria ergonômica do cirurgião e prevenir desordens músculo esquelético crônicas.

As relações interpessoais durante o ato operatório serão discutidas na sessão de time de trabalho e habilidades não técnicas, manejo de conflitos, comportamentos disruptivos, o papel crítico e o comportamento de líderes para favorecer uma cultura intra-operatória saudável. Iremos resumir as evidências acessando a influência da música no ambiente

▼ Continúa en la página 10

Melhorando os Resultados Cirúrgicos Intra-operatórios na Urologia

▼ Continuação de la página 9

intra-operatório, barulhos e distrações na performance do time cirúrgico. O manejo do perigo de fogo será revisado como também

dicas de segurança na utilização de lasers e fluoroscopia.

Considerações para implementação de novas tecnologias cirúrgicas serão discutidas nos eventos de segurança durante cirurgia ao vivo. Apresentaremos as evidências que embasam uso de instrução para a melhora das habilidades do cirurgião.

As evidências atuais serão revistas revisando estratégias para o manejo fluídico intra-operatório, manutenção da temperatura, glicêmico, perda sanguínea e anemia. Finalmente, iremos abordar o uso da anestesia regional e as estratégias para o controle da dor pós-operatória.

Este guia intra-operatório é uma

colaboração entre a Sociedade de Enfermeiras Urológicas, Associação Americana de Anestesiologia e Associação Americana de Urologia para fornecer a seus membros um recurso balanceado enquanto eles se esforçam para melhorar a qualidade intra-operatória do serviço que eles proporcionam. ♦

VOCÊ já leu?



Daniel Shoskes, MD
Cleveland, Ohio

Have you Read?

Você já leu?

Daniel Shoskes, MD
Cleveland, Ohio

Kishan AU, Cook RR, Ciezki JP et al: Radical prosta- tectomy, external beam radiotherapy, or external beam radiotherapy with brachy- therapy boost and disease progres- sion and mortality in patients With Gleason score 9-10 postate cancer. JAMA 2018; 319: 896-905

Um grande objetivo das pesquisas em câncer de próstata é minimizar biópsias desnecessárias e limitar terapias intervencionistas em homens com doença indolente. No entanto, nos casos agressivos, ainda lutamos para saber o quanto de tratamento é necessário e o quanto é exagerado.

Neste estudo grande, multicêntrico e retrospectivo 1809 homens com neoplasia de próstata Gleason 8 e 9 foram comparados em relação ao seu tratamento : prostatectomia radical, radioterapia externa associado a hormonioterapia e radioterapia externa reforçado com braquiterapia associado a hormonioterapia .

O braço formado por radioterapia externa reforçado com braquiterapia associada a hormonioterapia tiveram melhores resultados em

termos de mortalidade câncer específica, incidência de metástases e mortalidade global.

Embora os efeitos colaterais não tenham sido avaliados, a mensagem que fica é que, neste seletto grupo de pacientes, quanto mais linhas de tratamento adicionarmos a terapia melhor serão os resultados em termos de sobrevida.

Palumbo V, Giannarini G, Crestani A et al: Enhanced recovery after surgery pathway in patients under- going open radical cystectomy is safe and accelerates bowel function recovery. Urology. 2018 Feb 15. pii: S0090-4295(18)30151-1. doi: 10.1016/j.urology.2018.01.043. [Epub ahead of print].

A cistectomia radical é uma das cirurgias mais mórbidas realizada por urologistas. O íleo adinâmico e o tempo de internação podem levar a maior incidência de infecções hospitalares, complicações tromboembólicas e subnutrição. O protocolo ERAS (Enhanced recovery after surgery) objetiva reduzir estas complicações, acelerando a mobilidade e minimizando a divergência nos cuidados perioperatórios (o famoso: « como eu sempre faço »).

Neste estudo o protocolo testado consistia em ausência de restrições dietética pré-operatória, ausência de preparo intestinal, restringir o uso de opióides na anestesia, não utilizar sonda nasogástrica, alimentação precoce no pós operatório e mobilização precoce do paciente.

76 pacientes foram incluídos nesse protocolo e comparados a 40 pacientes que não obedeceram o protocolo. O protocolo ERAS resultou em retorno mais precoce da função intestinal. Na avaliação secundária foram observadas menores taxas de complicações com 90 dias da cirurgia e menor número de readmissões 30 dias após a cirurgia porém sem significância estatística. O que se questiona nesse estudo retrospectivo é o fato dos pacientes do grupo ERAS serem mais saudáveis e estarem mais motivados para o tratamento. No entanto, este é um passo inicial importante para aprimorar os resultados não oncológicos em pacientes submetidos a esta mórbida e complexa cirurgia.

Kasivisanathan V, Rannikko AS, Borghi M et al: MRI-targeted or standard biopsy for prostate-cancer diagnosis. N Engl J Med 2018 March 18. doi: 10.1056/NEJMoa1801993 [Epub ahead of print].

A biópsia de próstata guiada por ressonância magnética (RNM) tem a vantagem de dirigir a agulha a uma área prostática atípica (características suspeitas para malignidade) possibilitando evitar biópsia em áreas benignas ou de baixo risco para malignidade. O maior benefício desta abordagem, pelo menos de acordo com as fontes pagadoras americanas, se encontra em pacientes com PSA em progressão que possuem uma biópsia randômica prévia negativa.

Neste estudo homens que seriam submetidos a sua primeira biópsia de próstata foram randomizados entre biópsia com fusão de imagem da RNM ou biópsia padrão guiada por ultrassonografia transretal. Dados importantes: aqueles pacientes que não possuíam achados suspeitos na RNM não foram biopsiados e aqueles que tinham achados suspeitos tiveram apenas a lesão suspeita biopsiada (isto é : não foi feita coleta randômica no grupo submetido a RNM).

Neoplasia clinicamente significante foi detectada em 38% dos pacientes submetidos a biópsia guiada por RNM contra 26% no braço padrão. Além disso, menos homens foram diagnosticado com doença clinicamente insignificante no grupo que teve sua biópsia guiada por RNM.

Esta claro que teríamos aprendido mais sobre o valor preditivo negativo caso o grupo que fez RNM tivesse sido submetido a biópsia padrão associada. Fato é que atualmente muitas ferramentas novas tem sido utilizadas para melhorar o diagnóstico do câncer de próstata clinicamente significativo incluindo testes bioquímicos, genéticos e exames de imagem. Cada qual agrega uma informação e seu custo. Estamos entrando em um mundo de probabilidades, riscos e custos competitivos que manterão estatísticos e economistas bem empregados em nossa especialidade nos próximos anos. ♦

A Febre “Teragnóstica” Invade os Estados Unidos: E É Uma Boa Coisa!



Andrei Iagaru, MD
Stanford, California

Dados da Sociedade Americana de Câncer sugerem que o câncer de próstata vai continuar sendo o câncer mais diagnosticado nos homens com 164.690 casos novos estimados e terá a segunda maior mortalidade (atrás de câncer de pulmão) com 29.430 mortes estimadas em 2018 nos Estados Unidos.¹ O tratamento inicial e subsequente do câncer de próstata pode envolver cirurgia, radioterapia, hormonioterapia e/ou quimioterapia. Rotas moleculares adicionais no câncer de próstata levaram à identificação de novos alvos que podem servir para diagnóstico e intervenções terapêuticas com novos agentes.

As áreas de interesse para as comunidades de medicina nuclear e de imagiologia molecular incluem, principalmente, o antígeno de membrana específico da próstata (PSMA), mas também incluem os peptídeos receptores secretadores de gastrina (GRPR). O PSMA está

altamente expresso nas células do câncer de próstata. Agentes ligados ao ⁶⁸Ga e ¹⁸F foram utilizados com sucesso em aplicações clínicas para tomografia por emissão de pósitrons (PET).² Os GRPR são receptores de proteínas G acoplada expressas em uma variedade de neoplasias importantes, como a próstata, mama e tumor de pequenas células do pulmão, assim como em vasos tumorais de tumores do trato urinário. Alguns radiofármacos diagnósticos estão em vários estágios de estudos clínicos para uso no PET-scan de tumores de próstata.³ Instituições acadêmicas nos Estados Unidos iniciaram o uso do PET-PSMA já em 2015, com a maioria utilizando um protocolo padronizado através do *Clinical Trials Network* da Sociedade de Medicina Nuclear e Imagem Molecular Americana.

“Teragnóstico”, o conceito de usar a mesma molécula com um tipo de radioisótopo para fins diagnósticos e outro para fins terapêuticos, não é novo na medicina nuclear. Pode-se discutir que o uso de isótopos de iodo desde os anos 1940 para o câncer de tireóide bem diferenciado é um exemplo de “teragnóstico”. De qualquer maneira, a aprovação recente pelo FDA (US

Food and Drug Administration) do ⁶⁸Ga-DOTA-TATE e do ¹⁷⁷Lu-DOTA-TATE, dois radiofármacos, diagnóstico e terapêutico respectivamente, para pacientes com tumores neuroendócrinos (TNE), foi o que iniciou o uso clínico moderno do “teragnóstico” nos Estados Unidos.

O sucesso comercial esperado do “teragnóstico” para TNE levou a um entusiasmo renovado para o seu uso em câncer de próstata. Não somente já há relatos publicados de radiofármacos “teragnósticos-alvo” para PSMA e GRPR, mas estudos multicêntricos patrocinados pela indústria estão sendo planejados ou já se iniciaram. O estudo de “teragnóstico-alvo” para PSMA está mais avançado, com a *Advanced Accelerator Applications and Encocyte* anunciando estudos fase I/II e fase III nos EUA, para agentes PSMA diagnósticos e terapêuticos, respectivamente.

Esses são momentos empolgantes para este campo. O desenvolvimento e a adoção clínica de tais compostos vai necessitar de uma união colaborativa entre os especialistas em urologia, oncologia, radioterapia e medicina nuclear. É provável que treinamento adicional seja necessário e que as sociedades de especialidade iniciem esforços para oferecer atividades educacionais para seus membros e também apresentar recomendações

apropriadas e criteriosas de uso.

Como toda nova abordagem, a “teragnose” requer estudos de alta qualidade para avaliar os melhores cenários clínicos para uso em paciente com câncer de próstata e outros cânceres. Contudo, os resultados preliminares são encorajadores e atraíram a atenção de médicos, da indústria farmacêutica e de grupos de pacientes. O contágio da febre “teragnóstica” é uma boa coisa e bem-vinda nos Estados Unidos!

A palestra completa sobre este tópico será apresentada na reunião anual da AUA em San Francisco, California na Segunda-Feira, 21 de maio. ♦

1. Siegel RL, Miller KD and Jemal A: Cancer statistics, 2018. *CA Cancer J Clin* 2018; **68**: 7.
2. Eiber M, Fendler WP, Rowe SP et al: Prostate-specific membrane antigen ligands for imaging and therapy. *J Nucl Med, suppl.*, 2017; **58**: 67S.
3. Mansi R, Minamimoto R, Mäcke H et al: Bombesin-targeted PET of prostate cancer. *J Nucl Med, suppl.*, 2016; **57**: 67S.
4. von Eyben FE, Roviello G, Kiljunen T et al: Third-line treatment and ¹⁷⁷Lu-PSMA radioligand therapy of metastatic castration-resistant prostate cancer: a systematic review. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2018; **45**: 496.
5. Nock BA, Kaloudi A, Lymperis E et al: Theranostic perspectives in prostate cancer with the gastrin-releasing peptide receptor antagonist NeoBOMB1: preclinical and first clinical results. *J Nucl Med* 2017; **58**: 75.

Divergências em Urologia: Priapismo e Anemia Falciforme



Arthur L. Burnett, MD, MBA, FACS
Baltimore, Maryland

Diferenças raciais/étnicas no cuidado à saúde permeiam uma variedade de doenças, desde as cardiovasculares até, virtualmente, todos os tipos de cânceres, representando desfechos desfavoráveis na sobrevivência em indivíduos afro-americanos e minorias populacionais em geral. As estatísticas têm continuamente demonstrado diagnósticos e tratamentos atrasados e abaixo dos padrões quando se compara indivíduos afro-americanos com americanos caucasianos.¹ Esta preocupação é relevante para o campo da urologia e tem relação com a abordagem do priapismo, um distúrbio erétil no qual ocorre uma

ereção peniana prolongada, mesmo na ausência de interesse ou propósito sexual.

Uma vez que o priapismo foi associado à anemia falciforme (AF), mais comum em grupos étnicos como os homens afro-americanos, esta desordem tem impacto desproporcional nessas populações. Estima-se que nos Estados Unidos cerca de 100,000 indivíduos tenham AF.² Estimativas sobre a prevalência de AF em uma coorte de nascimentos aponta para uma taxa de 1:365 a 1:601, e a AF está entre as desordens genéticas mais comuns.² Estudos coorte de populações com AF sugerem que as probabilidades de desenvolver priapismo durante a vida estão entre 29% e 42%.² Esses dados evidenciam a importância do problema sob o ponto de vista epidemiológico e acentua sua importância como um

problema de saúde pública.

O impacto na saúde relacionado ao priapismo é razoavelmente bem documentado e mensurável nos níveis físico (deformidade peniana, perda de ereção) e psicológico (depressão, vergonha, dificuldades no relacionamento).² Entretanto, dados confiáveis com documentação de custos relacionados ao priapismo são limitados, incluindo dados de pacientes com AF. Esse custo é representado pelo cuidado na fase aguda, cirurgia e hospitalizações, sem contar os incalculáveis efeitos na redução da qualidade de vida e perda de produtividade.

Alguns estudos recentes exploraram as tendências de utilização dos serviços de saúde por pacientes com priapismo, com algumas considerações para aqueles com AF. Um estudo em um departamento de emergência encontrou uma taxa de ocorrência de priapismo com AF de 21,1%. Porém, quando comparados em relação a

alta hospitalar, 72,1% de todos os pacientes foram encaminhados para casa no mesmo dia, contrastando com 9,6% daqueles com priapismo e AF. Outro estudo semelhante sugere que a taxa de admissão hospitalar de pacientes com priapismo e AF é baixa (2,3%) e relativamente baixa quando comparado com outras complicações causadas pela AF (aproximadamente a metade quando comparado com pneumonia, anemia, síndrome respiratória aguda).⁴ Ao interpretar estes dados, devemos ter em mente que há a possibilidade destes pacientes com AF procurarem atenção médica somente após sua condição se tornar prolongada ou excessivamente dolorosa.

Outro estudo em ambiente hospitalar encontrou associação entre a alocação de recursos para priapismo com AF e uma taxa menor de cirurgias penianas e intervenção cirúrgica tardia após a admissão,

Radiology Corner

▼ Continuação de la página 4

(80 maços-ano) mas apresenta-se em bom estado de saúde e fisicamente ativo.

Biópsia linfonodal guiada por TC demonstrou carcinoma metastático de câncer urotelial primário. De acordo com os guidelines da NCCN¹, esse paciente com tumor T3N1 foi tratado com quimioterapia sistêmica neoadjuvante com gencitabina e cisplatina, a qual ele tolerou bem. O re-estadiamento com TC após o término da quimioterapia mostrou importante regressão da massa da parede lateral da bexiga com espessamento residual mínimo e calcificação linear focal, além de resolução do aumento do linfonodo regional (fig. 2). A massa do rim pélvico esquerdo não mudou de tamanho, ainda medindo 5 x 5 cm. O paciente foi, então, submetido a cistoprostatectomia e reconstrução com conduto ileal, linfadenectomia estendida bilateral, incluindo a região notada como positiva na TC pré-operatória, e nefroureterectomia esquerda. Ele teve boa recuperação pós operatória e teve alta no 5o dia pós operatório. A patologia da peça confirmou um Câncer de Células Renais (CCR) estágio T1b, com maior diâmetro de 5,5cm e totalmente confinado ao rim. A peça da bexiga mostrou o efeito do tratamento quimioterápico com cicatrizes transmuralis e calcificações submucosas mas sem evidencia de tumor residual. Todos os 13



Fig 2. Imagem de controle após a quimioterapia mostra espessamento regular residual da bexiga (seta pequena) e a linfadenopatia ilíaca comum direita resolvida (marcador menor), confirmando a resposta ao tratamento. Todavia, a massa renal sólida no rim pélvico esquerdo persiste (seta grande).

linfonodos foram negativos para malignidade.

Curiosamente, esse paciente teve 2 tumores gênito-urinários concorrentes, uma massa de um rim pélvico esquerdo em uma TC de estadiamento de um tumor de bexiga invasivo. O diagnóstico diferencial para uma massa sólida renal pode ser um tumor maligno (CCR, doença metastática para o rim, carcinoma urotelial do trato urinário alto), tumor benigno (angiomiolipoma, adenoma, oncocitoma) e massa inflamatória (abscesso, pielonefrite

focal, infarto renal). Apesar de saber-se de início que a massa iria ser ressecada, se fossem necessários estudos adicionais, modalidade avançadas de imagem como o a TC de emissão de fóton único) é capaz de identificar tumores benignos.² Pesquisa adicional com biópsia percutânea para um diagnóstico histológico também pode influenciar o manejo de massas como essa em alguns casos.^{3,4}

O diagnóstico diferencial para linfonodos aumentados inclui carcinoma urotelial metastático,

CCR metastático e outras neoplasias ou doenças inflamatórias. Neste caso, o linfonodo em questão estava passível de ser biopsiado. Mas se não estivesse, outras opções disponíveis para melhor caracterização incluem a TC por emissão de pósitrons ou a ressonância magnética de nanopartículas linfotróficas, com partículas ultra pequenas de óxido de ferro que podem identificar os linfonodos positivos para malignidade com mais sensibilidade que a TC e RNM convencionais.⁵ O tumor de bexiga T3N1 teve uma resposta completa à quimioterapia neoadjuvante com gencitabina e cisplatina, enquanto a massa renal permaneceu sabidamente sem melhora pela quimioterapia mas foi curativamente removida com margens cirúrgicas negativas na cirurgia.

1. National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology: Bladder cancer including upper tract tumors and urothelial carcinoma of the prostate. 2018; version 3. Available at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx.
2. Gorin M, Rowe S, Baras A et al: Prospective evaluation of ^{99m}Tc-sestamibi SPECT/CT for the diagnosis of renal oncocytomas and hybrid oncocytic/chromophobe tumors. *Eur Urol* 2016; **69**: 413.
3. Volpe A, Kachura JR, Geddie WR et al: Techniques, safety and accuracy of sampling of renal tumors by needle aspiration and core biopsy. *J Urol* 2007; **178**: 379.
4. Volpe A, Finelli A, Gill IS et al: Rationale for percutaneous biopsy and histologic characterization of renal tumours. *Eur Urol* 2012; **62**: 491.
5. Siddiqui MM and Feldman AS: Advances in the evaluation and management of lymph node involvement in urothelial carcinoma of the bladder. *Expert Rev Anticancer Ther* 2010; **10**: 1855.

Priapismo e Anemia Falciforme

▼ Continuação de la página 11

embora isso não seja um preditor de custos aumentados.⁵ Essa análise sugere que pacientes com priapismo e AF associados recebem menos procedimentos cirúrgicos para o alívio dos eventos agudos.

Algumas possíveis barreiras impedem que a melhor prestação de cuidados de saúde ocorra em pacientes com AF associado ao priapismo. Fatores socioeconômicos,

culturais e de comportamento podem afetar negativamente este desfecho. É possível que barreiras relacionadas ao acesso aos sistemas de saúde, de maneira geral, resultem em menos intervenções precoces e com bom custo-benefício a pacientes com AF e priapismo.

É preocupante que existam diferenças relacionadas à raça ou etnia, na atenção à saúde de pacientes com priapismo. Mais estudos são necessários para examinar esta questão e, assim, permitir uma melhor compreensão da extensão

dessa provável disparidade. Além da necessidade de continuidade dos estudos nessa área, iniciativas focando no padrão de cuidado (por exemplo, promoção do diagnóstico precoce e tratamento, acesso de cuidado médico) e qualidade do atendimento (aderência aos indicadores de qualidade no atendimento em saúde) são vitais para que se alcancem melhorias nesse campo de estudo.

A exposição completa sobre esse tópico será apresentada no dia 20 de maio no congresso da AUA deste ano em São Francisco, Califórnia. ♦

1. Nehra A, Jackson G and Miner M: Social determinants of health in the United States: addressing major health inequality trends for the nation, 1935-2016. *Int J MCH AIDS* 2017; **6**: 139.
2. Burnett AL: Sexual health outcomes improvement in sickle cell disease: a matter of health policy? *J Sex Med*. 2012; **9**: 104.
3. Stein DM, Flum AS and Cashy J: Nationwide emergency department visits for priapism in the United States. *J Sex Med* 2013; **10**: 2418.
4. Dupervil B, Grosse S and Burnett A: Emergency department visits and inpatient admissions associated with priapism among males with sickle cell disease in the United States, 2006-2010. *PLoS One* 2016; **11**: e0153257.
5. Joice GA, Kates M and Sopko NA: Sickle cell disease in priapism: disparity in care? *Urology* 2015; **86**: 72.

Controvérsias em Vasectomia



Jesse N. Mills, MD



Steven A. Mills, MD

Los Angeles, Califórnia

A vasectomia, um procedimento simples, efetivo e elegante, deveria ter uma maneira única e padronizada de ser realizada. Nós podemos, então, como uma organização profissional definir como esse procedimento deve ser feito? Provavelmente não. Urologistas, assim como todos os cirurgiões, tendem a adotar um estilo de procedimento que, uma vez aprendido, não muda. Procedimentos com ou sem incisão da pele, com ou sem cauterização dos cotos, com interposição facial, com ligaduras,

clips ou combinações constituem o conjunto de técnicas aceitas para a vasectomia. A literatura é clara ao definir qual técnica tem maior índice de falha. Entretanto, seria possível ao menos definir qual técnica de vasectomia não deva ser utilizada? A resposta para essa questão pode não ser tão simples.

A ligadura do deferente é rápida e eficiente, e tem sido praticada há décadas. Entretanto, ela tem um inaceitável índice de falha que varia de 0% a 13,79% dependendo da série de casos¹. Da mesma forma, vasectomia com extremidade aberta para homens que podem desejar uma futura reversão, tem a nítida vantagem da sobre a formação do granuloma, e pode ser uma boa opção para homens solteiros, sem filhos, que tem certeza que não querem filhos mas que entendem que podem encontrar uma futura parceira com outras idéias.

Ainda que a vasectomia com extremidade aberta garanta a

motilidade espermática no momento da reversão, ela tem um alto índice de falha, o que os pacientes devem saber antecipadamente. A vasectomia de extremidade aberta sem interposição fascial traz um índice de falhas em torno de 4%, sendo que a interposição fascial reduz esta taxa para 0 a 0,5%.

Os elementos envolvidos no sucesso da vasectomia devem incluir: facilidade da técnica, experiência na técnica, baixos índices de complicação, baixos níveis de dor e principalmente, proporcionar uma amostra azoospermica.

A cauterização da mucosa tem a vantagem de ser um procedimento mais rápido que a ligadura e parece tem um baixo índice de falha. Ela acrescenta o custo de um cautério, que pode ser minimizado usando-se uma caneta oftalmológica para cauterizar o lúmen deferencial. A maior parte das séries publicadas descrevem que a cauterização, principalmente a cauterização do lúmen, tem índices de falha menores que as ligaduras ou clips. Para nós, microcirurgiões que fazemos reversão de vasectomia, a cauterização excessiva oblitera mais segmentos da mucosa do vaso e cria um espaço entre os cotos maior que inicialmente palpável no exame pré-operatório.

Um fato observado em todos os procedimentos com baixo índice de falhas, sejam eles de extremidade aberta, com ligadura, com cauterização da mucosa ou clips cirúrgicos, é que a interposição fascial diminui o índice de falha para perto de zero.

A vasectomia sem bisturi sempre soa mais atraente para o paciente. No entanto, seria o uso de instrumentos sem bisturi confiável para uma vasectomia bem-sucedida? Pode-se argumentar que a vasectomia sem bisturi diminui a morbidade com menor incisão e menor hematoma, infecção e taxas de dor pós-operatória³. Entretanto é uma técnica que pode levar mais tempo para ser dominada, mas pode ser feita tão tranquilamente quanto a vasectomia tradicional. Na

nossa prática, achamos que os fórceps SuperSharp Jacobsen nem sempre são tão afiados e, portanto, usamos uma punção com uma lâmina 15 para fazer uma incisão mais controlada e previsível. Também informamos os pacientes sobre a incisão para não enganá-los.

Mas como definir falha? Todos nós que já tivemos uma falha certamente desejamos acreditar ser sempre uma recanalização, um evento histológico raro, porém bem documentado. Podemos afirmar, com certeza ser recanalização, quando a primeira análise pós-procedimento for negativa e a análise subsequente demonstrar espermatozóide. As diretrizes da Associação Europeia de Urologia e as diretrizes da American Urological Association sugerem que se pode considerar uma vasectomia bem-sucedida quando as contagens de espermatozoides não-móveis pós-vasectomia forem inferiores a 100.000/ml.

Em última análise, a vasectomia continua a ser o padrão ouro para esterilização masculina definitiva. Representa um procedimento cirúrgico pequeno, altamente custo-efetivo, com baixo perfil de complicação e que não requer seguimento a longo prazo, uma vez que a azoospermia é alcançada e proporciona aos casais um alto nível de confiança de que eles têm um método contraceptivo efetivo e não hormonal. Dadas as múltiplas técnicas disponíveis, o modo como um urologista escolhe realizar a vasectomia provavelmente continuará a ser um tópico para calorosos debates no futuro. ♦

1. Sharlip ID, Belker AM, Honig A: Vasectomy: AUA guideline. J Urol 2012; **188**: 2482.
2. Schmidt SS: Technics and complications of elective vasectomy. The role of spermatic granuloma in spontaneous recanalization. Fertil Steril 1966; **17**: 467.
3. Labreque M, Dufresne C, Barone MA et al: Vasectomy surgical techniques: a systematic review. BMC Med 2004; **2**: 21.



Figg.