

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?



A. J. Pepe Cardoso

A **Prostatectomia Radical**, quando indicado o tratamento cirúrgico, é o *gold standard* da abordagem cirúrgica da neoplasia da próstata.
A cirurgia está associada a complicações precoces e tardias:

Incontinência urinária: 2% -10%

Sintomas obstrutivos urinários: 11%-30%

Disfunção erétil: 14% - 90%

Anejaculação: 100%

(Neuropraxia, electrocauterização, isquémia, apoptose, fibrose, etc.)

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Reabilitação peniana (1990s) - os conceitos de tratamento e reabilitação não devem ser confundidos uma vez que a **reabilitação vai para além da terapêutica e tem como finalidade a recuperação da função erétil.**

Reabilitação sexual - abordagem de todas as possíveis disfunções sexuais (anejaculação, climatúria, encurtamento peniano, perda de autoestima, perda de intimidade, etc) e o **envolvimento do parceira/o** melhora a sexualidade e a intimidade.



¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Quando iniciar um programa de reabilitação?

Quais os doentes que vão beneficiar com os PRPs?

Quão bem-sucedidos são os programas de reabilitação peniana (PRPs)?

Reorientar estratégias terapêuticas?

Reabilitação peniana ou reabilitação sexual ?

Quando terminar um programa de reabilitação ?

Reabilitação peniana após prostatectomia radical: o que a evidência realmente diz !

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Quando iniciar um programa de reabilitação?

Quais os doentes que vão beneficiar com os PRPs?



Após a avaliação da presença de ED nos doentes submetidos a prostatectomia radical, enquadrada no contexto clínico, idade e opção do doente, a reabilitação sexual deve ser iniciada o mais precocemente possível (*Guidelines* de 2019 da Associação Europeia de Urologia – EAU)

Recomendações para o Tratamento da ED

	Classificação de força
Alteração do estilo de vida e modificação dos fatores de risco prévia ou concomitante à terapêutica da ED	Forte
Apoiar a retoma da atividade sexual por meio de tratamentos pró-ereção na primeira oportunidade após RP	Forte
Perante identificação de causa de ED curável, esta deve ser tratada	Fraca
Inibidores da fosfodiesterase 5 (PDE5 Is) são um tratamento de 1º Linha	Forte
Prescrição incorreta/inadequada e educação deficiente dos doentes são as principais razões para a falha de resposta da PDE5 Is	Fraca
VED pode ser usado em 1ª linha em doentes mais velhos e bem informados com um relacionamento sexual pouco frequente e com co-morbilidades, que requeiram um tratamento não-invasivo, abordagem livre de drogas	Fraca
O tratamento com ondas de choque de baixa intensidade na ED ligeira ou em doentes com resposta fraca aos PDE5Is	Fraca
O tratamento tópico/intra-uretral com alprostadilo como alternativa às injeções intra-cavernosas em doentes que preferem uma terapêutica menos invasiva	Fraca
Injeções Intra-cavernosas são um tratamento de 2º Linha	Forte
Prótese peniana é um tratamento de 3º Linha	Forte

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

available at www.sciencedirect.com
journal homepage: www.europeanurology.com



Platinum Priority – Editorial and Reply from Authors
Referring to the article published on pp. 587–596 of this issue

Erection Rehabilitation after Radical Prostatectomy: Definite Purpose, Indefinite Strategy

Arthur L. Burnett*

The James Buchanan Brady Urological Institute, The Johns Hopkins Medical Institutions, Baltimore, MD, USA

Sexual rehabilitation after treatment for prostate cancer

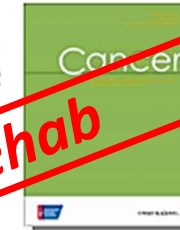
Leslie R. Schover Ph.D.*

Article first published online: 28 JUN 2006

DOI: 10.1002/1097-0142(19930201)71:3+<1024::AID-CNCR2820711421>3.0.CO;2-2

Copyright © 1993 American Cancer Society

Issue



Cancer
Supplement National
Conference on Prostate
Cancer
Volume 71, Issue Supplement
S3, pages 1024–1030, 1
February 1993

Erectile Function Rehabilitation after Radical Prostatectomy: Practice Patterns among AUA Members

Raanan Tal MD, Patrick Teloken MD
and John P. Mulhall MD

Article first published online: 16 JUN 2011

DOI: 10.1111/j.1743-6109.2011.02355.x

© 2011 International Society for Sexual Medicine

Issue



The Journal of Sexual
Medicine
Volume 8, Issue 8, pages
2370–2376, August 2011

Sexual Medicine

Penile rehabilitation after radical prostatectomy: what the evidence really says

Mikkel Fode^{1,*}, Dana A. Ohi², David Ralph³
and Jens Sønksen¹

Article first published online: 4 JUL 2013

DOI: 10.1111/bju.12228

© 2013 The Authors. BJU International © 2013
BJU International



BJU International
Volume 112, Issue 7, pages
998–1008, November 2013

The Use of an Erectogenic Pharmacotherapy Regimen Following Radical Prostatectomy Improves Recovery of Spontaneous Erectile Function

by John Mulhall, Spencer Land, Marilyn Parker, W. Bedford Walters, Robert C. Flanagan

J Sexual Medicine

THE JOURNAL OF
SEXUAL MEDICINE
An Official Journal of The International Society for Sexual Medicine



Articles & Issues ▾ For Authors ▾ For Readers ▾ For Advertisers ▾ Companion Journals ▾

All Content Search Advanced Search

< Previous Article April 2012 Volume 9, Issue 4, Pages 1182–1189 Next Article >

Vacuum Erection Devices Revisited: Its Emerging Role in the Treatment of Erectile Dysfunction and Early Penile Rehabilitation Following Prostate Cancer Therapy

Geetu Pahlajani, MD, Rupesh Raina, MD, Stephen Jones, MD, Manwan Ali, MD, Craig Zippe, MD

Pro-erectile rehab

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Quão bem-sucedidos são os programas de reabilitação peniana (PRPs)?

Que terapêuticas usar?



¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Vacuum Erection Devices Revisited: Its Emerging Role in the Treatment of Erectile Dysfunction and Early Penile Rehabilitation Following Prostate Cancer Therapy

Geetu Pahlajani, MD, Rupesh Raina, MD,*† Stephen Jones, MD,* Marwan Ali, MD,* and Craig Zippe, MD**

J Sex Med 2012;9:1182–1189



Conclusões:

Estudos sugerem que o **Dispositivo de Ereção por Vácuo (VED)** pode auxiliar na reabilitação peniana após RP, prevenindo também a diminuição de tamanho do pénis. Atualmente, o papel do VED na reabilitação peniana após braquiterapia e crioterapia está a ser estudado. O uso de **VED em combinação com outras terapêuticas** - inibidores de fosfodiesterase tipo 5 (PDE5Is), alprostadil tópico, intrauretral ou injectável - podem também ser alternativas válidas.

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Effects of tadalafil treatment on erectile function recovery following bilateral nerve-sparing radical prostatectomy: a randomised placebo-controlled study (REACTT)

Montorsi F, Brock G, Stolzenburg JU, Mulhall J, Moncada I, Patel HR, Chevallier D, Krajka K, Henneges C, Dickson R, Büttner H

Eur Urol 2014 Mar;65(3):587-96



Conclusões:

O uso de Tadalafil, uma vez por dia, foi eficaz na função erétil (EF) assistida por drogas em homens com ED após prostatectomia radical com preservação dos nervos (NSRP), e os dados sugerem um papel potencial para o tadalafil, uma vez por dia, desde o início da cirurgia, contribuindo para a recuperação da EF e possivelmente protegendo contra as mudanças estruturais do pênis embora a EF não tenha melhorado quando da cessação da terapêutica ativa após 9 meses.

Effects of tadalafil treatment on erectile function recovery following bilateral nerve-sparing radical prostatectomy: a randomised placebo-controlled study (REACTT)

Montorsi F, Brock G, Stolzenburg JU, Mulhall J, Moncada I, Patel HR, Chevallier D, Krajka K, Henneges C, Dickson R, Büttner H
Eur Urol 2014 Mar;65(3):587-96



Comentário do editor:

Reabilitação peniana: **Objetivo definido, estratégia indefinida.**

Arthur L. Burnett

Resposta dos autores:

Embora a reabilitação peniana depois de prostatectomia radical mantenha uma estratégia indefinida, o **tratamento mais eficaz, a recuperação precoce e a preservação da função erétil continuam a ser um objetivo definido!**

Gerald Brock, Francesco Montorsi, Hartwig Buttner, Carsten Henneges, John Mulhall

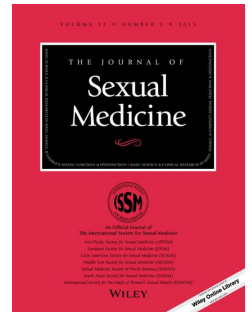
¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Reorientar estrategias terapêuticas?



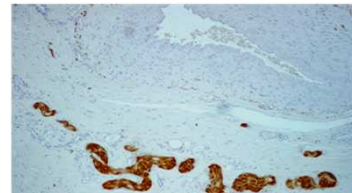
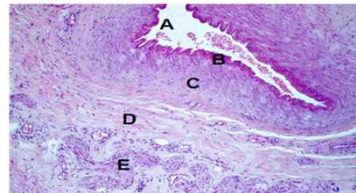
Nitregic function is lost but endothelial function is preserved in the corpus cavernosum and penile resistance arteries of men after radical prostatectomy

Juan I. Martínez-Salamanca, MD, PhD, José M. La Fuente, MD, PhD, Argentina Fernández, LT, Eduardo Martínez-Salamanca, LT, Augusto J. Pepe-Cardoso, MD, Joaquín Carballido, MD, PhD, Javier Angulo, PhD
J Sex Med, 2015; 12: 590-599



Conclusões:

A função endotelial e a sensibilidade do tecido cavernoso aos PDE5Is estão preservadas no tecido erétil na ED após RP, enquanto se manifesta um acentuado desequilíbrio na modulação neurogénica do tónus cavernoso favorecendo respostas contráteis adrenérgicas sobre relaxamento nitrérgico. Os processos fibróticos e apoptóticos no tecido cavernoso não estão especificamente associados à ED após RP. Estas evidências podem ajudar a **reorientar as estratégias terapêuticas**.



¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

α_{1A} -adrenergic receptor antagonism improves erectile and cavernosal responses in rats with cavernous nerve injury and enhances neurogenic responses in human corpus cavernosum from patients with erectile dysfunction secondary to radical prostatectomy

Juan I. Martínez-Salamanca, MD, PhD, José M. La Fuente, MD, PhD, Eduardo Martínez-Salamanca, LT, Argentina Fernández, LT, Augusto J. Pepe-Cardoso, MD, Nuno Louro, MD, Joaquín Carballido, MD, PhD, Javier Angulo
J Sex Med 2016;13:1844 e 1857



Conclusões:

A modulação α -adrenérgica, especialmente o bloqueio α_{1A} seletivo, melhora a funções erétil e cavernosa após a lesão nervosa cavernosa bilateral (BCNI). **A modulação do sistema adrenérgico, principalmente em estratégias de combinação, poderá desempenhar um papel no manuseamento da ED após RP.**

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Selective down-regulation of nitrergic innervation in cavernosal tissue from patients with ED secondary to radical prostatectomy

Angulo, J.; Martinez-Salamanca, J.I.; Martinez-Salamanca, E.; La Fuente, J.M.; Pepe Cardoso, A.J.; Louro, N.; Carballido, J.

19th Congress of the European Society for Sexual Medicine: HP-01-002

J Sex Med 2017; 14:e142



Conclusões:

Os resultados suportam evidências funcionais que apontam para um desequilíbrio no controle neurogênico do tónus do tecido cavernoso após RP. A hipercontractilidade após RP deve-se a uma alteração funcional, provavelmente uma resposta inibitória defeituosa por neurotransmissão nitrérgica, em vez de uma hipertrofia estrutural de neurotransmissão adrenérgica em HCC. **O desequilíbrio neurogênico parece representar o objetivo principal de direcionar esforços terapêuticos para prevenir / tratar ED-RP.**

Stem-cell regenerative medicine as applied to the pénis

Pozzi, Edoardo; Muneer, Asif; Sangster, Pippa; Alnajjar, Hussain; Salonia, Andrea; Bettocchi, Carlo; Castiglione, Fabio; Ralph, David
Current Opinion in Urology: April 16, 2019 Published Ahead-of-Print



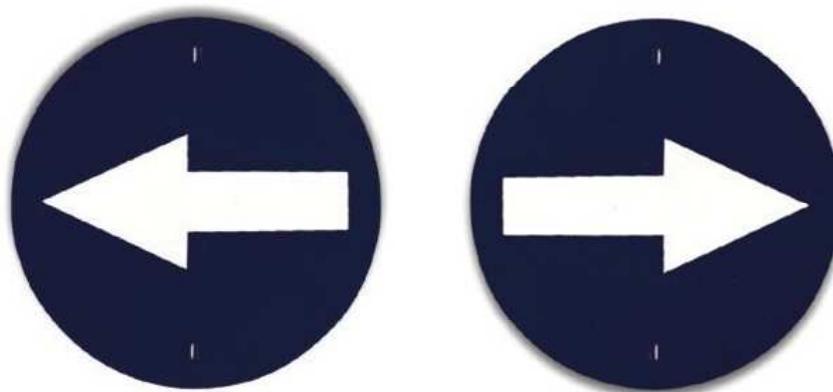
Nos últimos dois anos, vários estudos pré-clínicos efetuados em modelo animal (ratos) demonstraram o **papel benéfico das *Stem-cells* e da fração vascular do estroma na prevenção da fibrose e restauração da função erétil** quer na disfunção erétil quer na *Doença de La Peyronie*.

Não há evidência sólida no contexto clínico.

São necessários grandes ensaios clínicos randomizados e duplamente-cegos para comprovar a eficácia da terapêutica com *Stem-cells* em humanos. **Devido à falta de evidência sólida, a terapêutica com *Stem-cells* deve ser apenas efetuada num ambiente de pesquisa clínica.**

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Reabilitação peniana ou reabilitação sexual ?



¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Comparison between penile rehabilitation (PR) and sexual rehabilitation (SR) in patients after nerve sparing radical prostatectomy (NSRP): pilot study

Y. Reisman

19th Congress of the European Society for Sexual Medicine: PS-05-001

J Sex Med 2017; 14:e119



Conclusões:

Em doentes com ED após NSRP e divididos em dois grupos randomizados sujeitos respetivamente a reabilitação peniana (PR) e reabilitação sexual (SR) observou-se significativa maior satisfação sexual e auto-estima no grupo sujeito a reabilitação Sexual (SR) comparativamente ao grupo sujeito a reabilitação peniana (PR), demonstrando que **a abordagem de todas as possíveis disfunções sexuais (anejaculação, climatúria, encurtamento peniano, perda de autoestima, perda de intimidade) e o envolvimento de parceiro melhora a sexualidade e a intimidade.**

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Quando terminar um programa de reabilitação ?



¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Penile rehabilitation after nerve-sparing prostatectomy: Fact or fiction ?

Rebecca Hamm, Tim R Terry

Journal of Clinical Urology: 1 –6

British Association of Urological Surgeons 2017



Conclusões:

Atualmente, a reabilitação peniana pode ser útil, mas um protocolo específico não pode ser recomendado. O paradigma proposto é que os doentes devem ter um tratamento precoce para a perda de EF usando um tratamento conservador eficaz e efetivo para ED.

Após dois anos, uma percentagem significativa dos doentes terá recuperado ereções espontâneas suficientes para relações sexuais sem ajuda. **Para aqueles que não recuperam, o tratamento da ED deve ser continuado.**

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Reabilitação peniana após prostatectomia radical: o que a evidência realmente diz !

Status atual !



Penile rehabilitation after radical prostatectomy: what the evidence really says

Mikkel Fode, Dana A. Ohl, David Ralph and Jens Sonksen

BJU International, Volume 112, Issue 7: pages 998-1008, November 2013

Conclusões:

Pensa-se que a fisiopatologia da ED após RP inclui neuropraxia, o que leva a uma oxigenação reduzida temporária com subseqüentes alterações estruturais no tecido cavernoso, resultando em disfunção veno-oclusiva, pelo que os PRPs enfocam a oxigenação tecidual. Estudos em animais apoiam o uso de PDE5Is após lesão dos nervos, mas os resultados de estudos em humanos são contraditórios. O maior estudo realizado até o momento não encontrou efeito a longo prazo na **administração diária ou on-demand da PDE5Is** após RP em comparação com o placebo. Os efeitos da **prostaglandina e o uso de VED** são questionáveis e faltam estudos credíveis de alta qualidade. É **necessária uma melhor e credível documentação e / ou melhores protocolos de reabilitação**. É necessário ter cuidado para não repetir a afirmação de que a reabilitação peniana melhora a função erétil após RP tantas vezes que esta se torna uma verdade mesmo sem o apoio científico apropriado



¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Current status of penile rehabilitation after radical prostatectomy

*Jae Heon Kim, Seung Wook Lee
Korean J Urol 2015;56:99-108*

Conclusões:

Embora o papel da reabilitação peniana usando **PDE5Is como uma opção de tratamento de primeira linha** continua a evoluir, os ensaios clínicos atuais têm limitações significativas. A maioria dos urologistas concorda que a terapêutica oral com PDE5Is deve ser iniciada o mais rápido possível para proteger ou prevenir danos do endotélio ou do musculo liso. As **terapêuticas de segunda linha, como a injeção intra-cavernosa (ICI) ou injeção intra-uretral de agentes vasoativos e VED**, devem ser oferecidas a doentes que não sofreram NSRP e que desejam permanecer sexualmente ativos. **ICI ou injeção intrauretral de agentes vasoativos e VED** também são opções viáveis para doentes submetidos a NSRP que não apresentem resultados satisfatórios com o uso de PDE5Is.

Um **implante peniano** deve ser considerado para preservar o comprimento do pénis quando os doentes não respondem a terapias médicas.

Embora cada opção de tratamento tenha limitações, **a reabilitação do pénis pode ter benefícios potenciais para o doente (e seu parceiro) e deve ser considerada após RP.**



Penile rehabilitation following radical prostatectomy

*Run Wang, Jonathan Clavell-Hernandez, USA
ESSM NEWSLETTER # 40 | DEZEMBER 2018*



Conclusões:

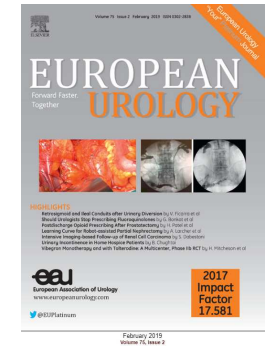
Atualmente, não há algoritmo padrão de tratamento ou diretrizes clínicas estabelecidas para a recuperação da função erétil (EF) após Prostatectomia Radical (RP) **por evidente controvérsia relacionada com a reabilitação peniana**. A controvérsia da reabilitação peniana continuará até que melhores modalidades se tornem disponíveis. **Por enquanto os estudos científicos básicos mostram que os programas de reabilitação peniana têm um benefício teórico na EF e um efeito clinicamente comprovado na preservação do tecido peniano**. No entanto, os doentes devem ser informado de que os atuais programas de reabilitação não foram clinicamente comprovados para uma melhoria significativa das ereções não assistidas. **Na nossa prática, acreditamos que qualquer reabilitação é inegavelmente melhor que nenhuma ação.**

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?



Are We Improving Erectile Function Recovery After Radical Prostatectomy? Analysis of Patients Treated over the Last Decade.

Capogrosso P, Vertosick EA, Benfante NE, Eastham JA, Scardino PJ, Vickers AJ, Mulhall JP.
Eur Urol. 2019 Feb;75(2):221-228



Desenho:

Foram identificados 2364 doentes tratados com Prostatectomia Radical aberta ou minimamente invasiva (RP) num único centro acadêmico em 2008-2015. Foram considerados apenas os doentes tratados por cirurgiões que realizaram pelo menos 100 procedimentos.

Conclusões:

Os achados sugerem que, apesar dos avanços nos cuidados cirúrgicos e pós-operatórios, **os resultados da função erétil (EF) após RP não melhoraram na última década.**

São necessárias estratégias adicionais para melhorar a recuperação do EF após o RP.

¿Es Útil la Rehabilitación Peneana?

Controvérsias:

Reabilitação peniana ou reabilitação sexual ?

(Cerca de 80% dos Urologistas iniciam precocemente um PRPs após RP)

O uso de inibidores da PDE5i é contraditório !

(O uso de PDE5i é a forma mais comum usada em PRPs – “Kiel Concept”)

Os efeitos da prostaglandina e dos VEDs são questionáveis !

O uso de terapêuticas combinadas é questionável !

Necessidade de estudos credíveis

São necessários melhores protocolos de reabilitação

O tratamento mais eficaz, a recuperação precoce e a preservação da função erétil continuam a ser um objetivo definido !

Gerald Brock, Francesco Montorsi, Hartwig Buttner, Carsten Henneges, John Mulhall

Reabilitação peniana?

**AS EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS
NÃO SÃO SUFICIENTES PARA DEFINIR**

1. Estratégias a utilizar,
2. Momento da intervenção
3. Duração do tratamento



Obrigado pela Vossa Atenção