Nádia Ricci Guilger

**Efeitos da prostatectomia perineal sobre a continência anal:
estudo clínico e manométrico**

**Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina
da Universidade de São Paulo para obtenção do título de**

Mestre em Ciências

Programa de: Cirurgia do Aparelho Digestivo

Orientador: Profa. Dra. Magaly Gemio Teixeira

São Paulo

2011

Nádia Ricci Guilger

**Efeitos da prostatectomia perineal sobre a continência anal:
estudo clínico e manométrico**

**Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina
da Universidade de São Paulo para obtenção do título de**

Mestre em Ciências

Programa de: Cirurgia do Aparelho Digestivo

Orientadora: Profa. Dra. Magaly Gemio Teixeira

São Paulo

2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Guilger, Nádia Ricci

Efeitos da prostatectomia perineal sobre a continência anal : estudo clínico e manométrico / Nádia Ricci Guilger. -- São Paulo, 2011.

Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Cirurgia do Aparelho Digestivo.

Orientadora: Magaly Gemio Teixeira.

Descritores: 1.Incontinência anal 2.Manometria 3.Prostatectomia
4.Neoplasias da próstata

USP/FM/DBD-002/11

Agradecimentos

A todos os médicos do Serviço de Cirurgia do Cólon e Reto e aos professores da Pós Graduação pelo aprendizado e acolhimento.

Ao Dr. Sérgio Eduardo Alonso Araujo pela pergunta.

Ao Dr. Renato Arioni Lupinacci pela idéia.

Ao Dr. Miguel Ângelo Pedroso por ter me ensinado a não desistir de meus sonhos.

Ao Dr. Renato Prado Costa e equipe pela excelência, exemplo e acolhimento.

Aos pacientes que aceitaram colaborar para a realização dessa pesquisa.

A Maria e à Luciana Garamelli pela companhia e ajuda na pesquisa de campo em Jaú.

Ao Sr. Manoel pelo aparelho de manometria utilizado nesta pesquisa.

Ao Álex, Leonardo, Henrique, Rodrigo, Isaac e Stênio pela convivência agradável no laboratório de fisiologia colorretoanal.

Ao João Ítalo e Demérson obrigada pelo estudo estatístico desse trabalho.

A Vilma, Fabiana e Myrtes, pelo incansável trabalho por parte da secretaria.

Ao Prof. Dr. José Márcio pela co-orientação que permitiu o resultado refinado desse trabalho.

Ao Prof. Dr. Juquemura pela organização e desenvolvimento da Pós Graduação.

A Profa. Dra. Magaly por ter aceitado realizar a orientação.

Ao Prof. Dr. Sérgio Nahas pela disciplina, organização, autoridade, investimento e gentileza para com o laboratório de fisiologia colorretoanal.

Ao Prof. Dr. Luis Carneiro e ao Prof. Dr. Ivan Cecconello pela honra da realização da pós graduação em universidade tão renomada, e, em especial Prof. Dr. Carneiro pelo carisma, liderança e generosidade que lhe acompanham.

Epígrafe

“Sabemos que o que fazemos é apenas uma gota no oceano,
Mas se não tivéssemos feito, essa gota faltaria.”

Madre Thereza de Calcutá

Normatização adotada

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver)

Universidade São Paulo. Faculdade de Medicina. Biblioteca e documentação. Guia de Apresentação de Dissertações, teses e monografias. Elaborado por Anneliese Carneiro Cunha, Maria Júlia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Sueli Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 2ª Ed. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação; 2005.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com List of Journals Indexed in Index Medicus.

Sumário

Lista de tabelas

Lista de gráficos

Lista de abreviaturas e siglas

Lista de símbolos

Resumo

Summary

1. INTRODUÇÃO.....	01
2. OBJETIVO	05
3. MÉTODOS	07
4. RESULTADOS.....	16
5. DISCUSSÃO.....	35
6. CONCLUSÃO.....	56
7. ANEXOS.....	58
7.1 Questionário de incontinência anal.....	59
7.2 Índice de qualidade de vida na incontinência anal	64
7.3 Termo de consentimento livre e esclarecido.....	67
7.4 Aprovação da Comissão de Ética para Análise de.....	73
Projetos de Pesquisa – CAPPesq	
7.5 Pacientes participantes do estudo.....	74
8. REFERÊNCIAS	75

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Índice de incontinência anal da Cleveland Clinic.....	11
TABELA 2 – Distribuição dos pacientes seguidos avaliados no..... pré operatório de câncer de próstata	18
TABELA 3 – Resultados do índice de incontinência anal..... - incontinência a gases.	20
TABELA 4 – Resultados do índice de incontinência anal..... - incontinência a fezes líquidas	21
TABELA 5 – Resultados do índice de incontinência anal..... - uso de proteção nas vestes	21
TABELA 6 – Resultados do índice de incontinência anal..... - repercussão social	21
TABELA 7 – Resultados do índice de incontinência anal total.....	22
TABELA 8 – Resultados do índice de qualidade de vida na..... incontinência anal - domínio depressão	23
TABELA 9 – Resultados do índice de qualidade de vida na..... incontinência anal - domínio estilo de vida	23
TABELA 10 – Resultados do índice de qualidade de vida na..... incontinência anal - domínio comportamento	24

TABELA 11 – Resultados do índice de qualidade de vida na.....	24
incontinência anal - domínio constrangimento	
TABELA 12 – Resultados do índice de qualidade de vida na	25
incontinência anal - soma de todos os domínios	
TABELA 13 – Resultados de pressão de repouso em mmHg.....	26
da manometria anorretal	
TABELA 14 – Resultados dos valores de pressão de contração.....	27
em mmHg da manometria anorretal	
TABELA 15 – Resultados dos valores de pressão de contração total.....	29
em mmHg da manometria anorretal	
Tabela 16 – Resultados do índice da taxa de fadiga e taxa de fadiga.....	30
Tabela 17 – Resultados do limiar de sensibilidade retal em ml.....	30
Tabela 18 – Resultados da capacidade retal em ml (volume).....	31
Tabela 19 – Resultados do reflexo inibitório reto-anal.....	31
Tabela 20 – Resultados da extensão do canal anal funcional em cm.....	32
Tabela 21– Resultados do índice de assimetria esfinteriana de repouso	33

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição dos pacientes que participaram do estudo.....	20
segundo análise comparativa dos valores médios do índice de incontinência anal, categorizado e total	
Gráfico 2 – Distribuição dos pacientes segundo análise.....	22
comparativa dos valores médios do FIQL categorizado e total	
Gráfico 3 – Distribuição dos pacientes segundo análise.....	26
comparativa da pressão de repouso em mmHg	
Gráfico 4 – Distribuição dos pacientes segundo análise	28
comparativa da pressão de contração em mmHg	
Gráfico 5 – Distribuição dos pacientes segundo análise.....	29
comparativa da pressão de contração total em mmHg	
Gráfico 6 – Distribuição dos pacientes segundo análise.....	33
comparativa do índice de assimetria esfinteriana de repouso em %	

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

et al. – e colaboradores

pós-op - pós operatório

pré-op – pré operatório

CCISS – Cleveland Clinic Incontinence Score System

RP – Pressão de repouso

SP – Pressão de contração

MSP – Pressão de contração máxima

ZAP – Zona de alta pressão

SFI – Índice de fadiga esfinteriano

SAI – Índice de assimetria esfinteriano

RST – Limiar de sensibilidade retal

MTRV – Máximo volume retal tolerado

FIQL – Fecal Incontinence Quality of Life Score

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICHHC – Instituto Central do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo

PSA – Prostatic Specific Antigen

USP – Universidade de São Paulo

LISTA DE SÍMBOLOS

g – gramas

min – minutos

mmHg – milímetros de mercúrio

mmHg/min – milímetros de mercúrio/minuto

ng/ml – nanograma/mililitro

Resumo

Efeitos da prostatectomia perineal sobre a continência anal: estudo clínico e manométrico

Introdução: A prostatectomia perineal tem sido proposta como um procedimento seguro e pouco invasivo, sem comprometer os princípios oncológicos. No entanto, este acesso tem sido questionado sobre o risco de promover a incontinência anal. **Objetivo:** avaliar os efeitos do acesso para a prostatectomia perineal no mecanismo de continência anal. **Métodos:** Trinta e um pacientes com indicação cirúrgica de prostatectomia perineal foram avaliados entre agosto de 2008 e maio de 2009. Dados do pré e pós operatório (8 meses): estadiamento do câncer de próstata, a avaliação clínica (Índice de incontinência anal da Cleveland Clinic - CCISS), índice de qualidade de vida na incontinência anal (FIQL) e manometria anorretal. Os parâmetros médios manométricos foram: pressão de repouso (RP / mmHg), pressão de contração voluntária máxima (MSP / mmHg), zona de alta pressão (ZAP / cm), índice de fadiga do esfíncter (SFI / min.), índice de assimetria esfinteriana (SAI / %), limiar de sensibilidade retal (RST / ml) e volume retal máximo tolerado (MTRV / ml). **Resultados:** Foi concluída a avaliação em vinte e três pacientes, com média de idade de 65 (54-72) anos. Pré-operatório: o peso médio da próstata foi de 34,5 (24-54) gramas, Gleason intervalo de valor da pontuação 06/07. Os valores médios pré e pós-operatório da CCISS foram $0,9 \pm 1,9$ e $0,7 \pm 1,2$ ($p > 0,05$) e não houve uma mudança significativa no valor FIQL. Os valores médios pré e pós operatório de parâmetros manométricos foram, respectivamente: RP: $64 \pm$

23 e 65 ± 17 , SP: 130 ± 41 e 117 ± 40 , ZAP: $3,0 \pm 0,9$ e $2,7 \pm 0,8$, SFI: $3,0 \pm 2,1 \pm 11$ e 5.4, RST: 76 ± 25 e 71 ± 35 , MTRV 157 ± 48 e 156 ± 56 , e SAI: $22,4 \pm 9$ e $14,4 \pm 5$, sendo o SAI o único parâmetro com mudança estatisticamente significativa (p: 0, 003). **Conclusão:** O acesso perineal para prostatectomia não afetou os parâmetros de continência anal. Houve, no entanto melhora na simetria esfinteriana.

Summary

Effect of perineal prostatectomy on anal continence: a clinical and manometric study

Introduction: Perineal prostatectomy has been proposed as a less invasive and a safer procedure, without compromise of oncological principles. However, this access has been questioned about the risk of promoting anal incontinence. **Purpose:** this study aimed to evaluate the effects of perineal access for prostatectomy in continence mechanism. **Methods:** Thirty one patients with surgical indication for perineal prostatectomy were evaluated between August 2008 and May 2009. Preoperative and postoperative (8 months) data included: prostate cancer staging, clinical evaluation (Cleveland Clinic anal incontinence score system - CCISS), Fecal incontinence quality of life score (FIQL) and anal manometry. Mean manometric parameter were: resting pressure (RP/mmHg), maximal squeeze pressure (MSP/mmHg), high pressure zone (HPZ/cm), sphincter fatigue index (SFI/min), sphincter asymmetry index (SAI/%), rectal sensory threshold (RST/ml) and maximum tolerated rectal volume (MTRV/ml). **Results:** Twenty three patients, mean age 65 (54-72) years, completed evaluation. Preoperative: prostate weight was 34.5 (24-54) grams, Gleason score value range 6 /7. Mean pre and postoperative values of CCISS were 0.9 ± 1.9 and 0.7 ± 1.2 ($p > 0.05$) and there was not a significant change in FIQLS value. The mean preoperative and postoperative values of manometric parameters were, respectively: RP: 64 ± 23 and 65 ± 17 , SP: 130 ± 41 and 117 ± 40 , HPZ: 3.0 ± 0.9 and 2.7 ± 0.8 , SFI: 3.0 ± 11 and 2.1 ± 5.4 , RST: 76 ± 25 and 71 ± 35 , MTRV 157 ± 48 and 156 ± 56 , and SAI: 22.4 ± 9 and 14.4 ± 5 . Significant statistics change only in the SAI

($p=0,003$). **Conclusion:** The perineal prostatectomy did not affect anal continence parameters.

Introdução

A incontinência anal é conhecida por ser condição socialmente estigmatizada e aflição silenciosa ou sintoma não declarado.

O estigma social tem um grande papel na influência da qualidade de vida do paciente, que carrega a dificuldade tanto de declarar seus sintomas, quanto do convívio social.^{1,2}

A exata incidência e prevalência da incontinência anal são desconhecidas tanto pela dificuldade dos pacientes em relatar os sintomas, quanto pela omissão por parte dos médicos em pesquisá-los. Estima-se que sua prevalência varie de 2 a 17% na população geral e de 50 a 67% em idosos vivendo em casas de saúde.³

A idade é fator de risco de grande relevância para a incontinência anal, e, tendo em vista a tendência mundial de crescimento da população idosa, destaca-se a importância da investigação clínica ativa dessa sintomatologia.^{2,4}

Apesar da sintomatologia da incontinência anal ser mais comumente observada em mulheres, em 2009, Shamlyam *et al.*⁵ publicaram revisão de literatura em homens da comunidade. Nesse estudo foram destacados como fatores de risco para a incontinência anal, além da idade, o câncer de próstata e a prostatectomia radical.

O câncer de próstata é o sexto tipo de câncer mais comum no mundo e o mais prevalente em homens, depois dos tumores de pele não melanoma, representando cerca de 10% entre todos os tipos de câncer nesse grupo

populacional ⁶. Excluindo os tumores malignos de pele não melanoma, o câncer de próstata é o mais freqüente em todas as regiões do Brasil com estimativa de 54 casos novos /100 000 homens em 2010.¹ É considerado câncer da terceira idade, sendo que 75% dos casos no mundo ocorrem a partir dos 65 anos, e sua taxa de incidência vem aumentando devido às políticas de rastreamento para detecção precoce. A mortalidade do câncer de próstata é relativamente baixa, sendo que a sobrevida média mundial estimada em cinco anos é 58%.^{6,7}

A preferência para o tratamento das lesões precoces malignas de próstata, na atualidade, é cirúrgico. Frequentemente o tratamento cirúrgico interfere na esfera sexual e social; assim compromete significativamente a qualidade de vida.

A prostatectomia radical pode ser realizada por via convencional, através de laparotomia mediana e acesso retropúbico, por via perineal, via laparoscópica ou, mais recentemente, por via robótica, na qual o acesso se assemelha à videolaparoscopia associado à interface do robô.

As principais complicações decorrentes dessa intervenção são: incontinência urinária e disfunção sexual. As vantagens e desvantagens de um ou outro acesso assim como a abordagem terapêutica do câncer de próstata precoce representam ainda assunto controverso. Os estudos recentes têm mostrado que as taxas de complicações entre as várias operações acima mencionadas são semelhantes.⁸⁻¹¹

Há poucos estudos avaliando as repercussões da prostatectomia perineal sobre a continência anal. Bishoff *et al.*¹² sugerem que há aumento na incidência de incontinência anal com a prostatectomia perineal radical em relação à retropúbica.

A real incidência da incontinência anal pós prostatectomia perineal não é conhecida, visto que o eventual comprometimento da função de continência anal anterior à cirurgia pode existir e não ter sido relatado.

A permanência deste questionamento na literatura médica estimulou a realização deste estudo prospectivo, com o emprego de medidas objetivas clínicas e funcionais para avaliação da continência anal por especialistas em fisiologia anorretal.

Objetivo

O objetivo desse estudo foi a avaliação dos efeitos da prostatectomia perineal sobre a continência anal através da avaliação clínica pelo índice de incontinência anal, índice de qualidade de vida na incontinência anal e manometria anorretal.

Métodos

O estudo foi desenvolvido no Serviço de Urologia do Hospital Amaral Carvalho em Jaú com parceria da equipe do Laboratório de Fisiologia Colorretoanal do Serviço de Cirurgia do Cólon e Reto da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do Departamento de Gastroenterologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

A pesquisa foi autorizada pela Comissão de Ética em Pesquisa das duas instituições através dos protocolos 1067/09 – USP e 098/08 Fundação Amaral Carvalho. O desenho de estudo proposto foi o ensaio clínico, por motivos de natureza ética e todos os pacientes receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O cálculo da amostra foi realizado através do teste de comparação de duas médias utilizando-se como desvio padrão para pressão de repouso encontrado no estudo de Tran em 2008.¹³

A cirurgia de prostatectomia perineal é o tratamento de escolha para o adenocarcinoma de próstata no Hospital Amaral Carvalho e são critérios de inclusão cirúrgica: escore de Gleason < 7 e PSA (antígeno prostático específico) < 20ng/ml.¹⁴

Escore de Gleason¹⁵ (também conhecido como escala ou pontuação de Gleason) é uma pontuação dada a um câncer de próstata baseada em sua aparência microscópica. O escore de Gleason varia de 2 a 10. Um escore de 2 está associado com melhor prognóstico, enquanto o escore de 10 com o pior. O escore final é uma combinação de dois escores diferentes, que

variam cada um de 1 a 5. Os escores de Gleason estão associados com as seguintes características:

- Grau 1 - A próstata cancerosa se parece muito com o tecido normal. As glândulas são pequenas, bem-formadas e muito próximas.
- Grau 2 - O tecido ainda possui glândulas bem formadas, mas elas são maiores e possuem mais tecido entre cada uma.
- Grau 3 - O tecido ainda possui glândulas reconhecíveis, mas as células são mais escuras. Em uma magnificação maior, algumas destas células deixaram as glândulas e estão começando a invadir o tecido circundante.
- Grau 4 - O tecido possui poucas glândulas reconhecíveis. Muitas células estão invadindo o tecido circundante.
- Grau 5 - O tecido não possui glândulas reconhecíveis.

Um patologista examina a amostra da biópsia e fornece um escore baseado em dois padrões histológicos. O primeiro padrão chamado de grau primário, representa a maior parte do tumor (deve ser maior que 50% do padrão total observado). O segundo padrão - grau secundário - está relacionado com a minoria do tumor (deve ser menos que 50%, mas no mínimo 5% do padrão total do câncer observado). Estes escores são então somados para se obter o escore final de Gleason. Por exemplo, uma amostra de próstata pode exibir dois padrões diferentes, a um é atribuído o número 2 e ao outro é atribuído o número 3. O escore final de Gleason neste caso seria 5.

O antígeno prostático específico, do inglês, PSA (Prostatic Specific Antigen) é uma enzima produzida pela próstata e cuja dosagem sérica tem utilidade no acompanhamento das doenças prostáticas.

Foram considerados critérios de exclusão para este estudo a presença de cirurgia orifical ou perineal prévias.

Os pacientes foram submetidos à avaliação pré operatória através de questionário clínico detalhado (sintomas evacuatórios e comorbidades, como diabetes, por exemplo) para investigação da função evacuatória (ANEXO I), índice de incontinência anal da Cleveland Clinic¹⁶, índice de qualidade de vida para continência anal proposto por Rockwood *et al.*¹⁷ e validado em nosso meio por Yusuf *et al.*¹⁸ e do exame de manometria anorretal.¹⁹ Os pacientes foram reavaliados cerca de oito meses após a operação com os mesmos instrumentos e pelo mesmo examinador. Os questionários clínicos e de qualidade de vida foram aplicados por entrevista.

Índice de incontinência anal

Índice de incontinência anal de Cleveland Clinic¹⁶ avalia o tipo e a frequência dos episódios de incontinência, o uso de protetor nas vestes e a repercussão social do sintoma. Cada parâmetro corresponde a um valor, variando de zero a vinte, conforme os critérios referidos na tabela 1 a seguir:

TABELA 1 – Índice de incontinência anal da Cleveland Clinic¹⁶**Índice de incontinência anal**

	Nunca	Raramente	Às vezes	Usualmente	Sempre
Gases	0	1	2	3	4
Líquidos	0	1	2	3	4
Sólidos	0	1	2	3	4
Proteção das vestes	0	1	2	3	4
Alteração da qualidade de vida	0	1	2	3	4

0= continência perfeita ----- 20= incontinência total

nunca= 0

raramente < 1/mês

às vezes < 1/semana e > 1/mês

usualmente < 1/dia e > 1/semana

sempre = diariamente

Considera-se incontinência anal leve o índice de um a oito e incontinência anal moderada a grave quando o índice é maior ou igual a nove.

Índice de qualidade de vida

Validado em nosso meio em 2001 esse questionário contém 29 questões agrupadas em quatro escalas ou domínios que verificam os parâmetros de estilo de vida, comportamento, depressão e constrangimento.^{17,18,20}

1. Estilo de vida: composto de 10 itens ou questões (2a 2b 2c 2d 2e 2g 2h 3b 3l 3m) que verificam desempenho no trabalho, e nas atividades sociais e de lazer;
2. Comportamento: composto de nove questões (2f 2i 2j 2k 2m 3d 3h 3j 3n) que avaliam o grau de incontinência, a frequência de evacuações e a urgência evacuatória;
3. Depressão: composto por sete questões (1 3d 3f 3g 3i 3k 4) que verificam as mudanças de comportamento, como angústia, irritação, insatisfação;
4. Constrangimento: composto de três questões (2l 3a 3e) que verificam o grau de isolamento social do paciente.

O questionário foi aplicado de forma oral, com ajuda de uma técnica de enfermagem, depois da anamnese e avaliação clínica e antes do exame físico, tendo em vista as dificuldades apresentadas pelos pacientes em interpretar e responder o questionário, sozinhos, em papel.

Manometria anorretal

A avaliação de manometria anorretal foi realizada com o paciente posicionado em decúbito lateral esquerdo, através do método de perfusão hídrica com o aparelho da Dynamed[®] modelo DYNAPACKII SLIM – DYNAMED – 16 canais – 12 Bits de aquisição de dados. Software Procto

Máster V.7.0, conforme a técnica realizada no ambulatório de fisiologia colorretoanal da USP.¹⁹

Como sensor, utilizou-se um cateter plástico flexível, de 0,8cm de diâmetro externo, contendo oito canais radialmente distribuídos (cateter anorretal/ nove lumens radiais), sendo cada canal perfundido com fluxo constante de água destilada, aplicado por um sistema pneumo-hidráulico híbrido com um propulsor a nitrogênio e por compressão elétrica à vazão de 0,56ml/min./canal. O canal 1, considerado (0°), foi posicionado posteriormente ao canal anal, e a partir deste canal os demais foram numerados no sentido horário.

Em cada indivíduo, após a introdução do cateter no reto, checagem e calibração do aparelho, procedeu-se à coleta das pressões pelo método de retirada intermitente do cateter de 6,0 a 1,0 cm da borda anal, para avaliação de pressões de repouso e pressões de contração. Posteriormente deslocou-se o cateter para 2,0 cm da borda anal para a realização da avaliação de contração mantida e análise da taxa de fadiga e do índice da taxa de fadiga. Nesse mesmo local seguiu-se a pesquisa do reflexo inibitório reto anal com insuflação de ar no balão presente na ponta do cateter.

O cateter foi, então, deslocado superiormente para 6,0cm da borda anal e realizadas as avaliações de sensibilidade de capacidade retais com a insuflação do balão com água, à temperatura ambiente. A sensibilidade retal foi considerada como o volume mínimo de líquido percebido pelo paciente e a capacidade máxima como o volume máximo tolerado para o desejo de

evacuar, avaliado de forma que o paciente entendesse que o desejo evacuatório percebido faria com que ele interrompesse suas atividades para responder ao estímulo evacuatório.

Considera-se como canal anal funcional a extensão avaliada que compreende pressões maiores ou iguais a 50% da média mais elevada da média obtida entre os oito canais num mesmo nível radial ao longo dos 6,0cm da borda anal estudados.

A contração mantida foi realizada após a realização da contração voluntária do paciente sustentada por 40 segundos, seguida da leitura dos transdutores através de um conversor analógico-digital. Os dados são armazenados em memória física onde um software específico é utilizado para o cálculo da própria curva, avaliando a porcentagem de variação da curva ao longo do tempo de contração mantida. Essa análise permitiu a obtenção da taxa de fadiga e do índice de taxa de fadiga através do programa do aparelho de manometria.

A taxa de fadiga é o valor representativo da variação da pressão em mmHg por minuto, sendo gerada através de um modelo de regressão linear. O índice da taxa de fadiga é derivado da seguinte equação:

$$\text{Índice de fadiga em minutos} = (\text{pressão de contração} - \text{pressão repouso}) \text{ mmHg} / - (\text{índice de fadiga, mmHg} / \text{minuto})$$

A avaliação do índice de assimetria foi realizada através da análise computadorizada dos perfis pressóricos em repouso ao longo do registro do canal anal funcional, através das medidas de pressão de oito canais radiais,

sendo que a defasagem conhecida entre os canais é de 45 graus e sendo que todos os canais ficam posicionados no eixo desses vetores defasados e, o eixo Z, é o eixo ao longo do comprimento do cateter retirado de forma intermitente.

Para análise da assimetria é feita a comparação de quanto cada canal está defasado de seu eixo.

Análise estatística

Foram realizados os testes de McNemar e teste de Fisher para avaliar as variáveis qualitativas, como por exemplo: incontinência anal leve, incontinência anal moderada/grave, esfíncter hipotônico, esfíncter normo/hipertônico, reflexo inibitório anorretal presente, reflexo inibitório anorretal indeterminado/ausente.

As variáveis quantitativas foram avaliadas através dos testes t-Student e Wilcoxon pareados, conforme o padrão de normalidade da distribuição da amostra, sendo por vezes realizado o teste do sinal. Como exemplos de variáveis quantitativas têm-se os valores numéricos correspondentes aos índices de continência anal e índice de qualidade de vida, de forma categorizada e pela soma das categorias, e os valores numéricos encontrados como resultados do exame de manometria anorretal (pressão de repouso, pressão de contração, sensibilidade, etc.).

Resultados

Características dos pacientes

Foram selecionados 31 pacientes seqüenciais com indicação de prostatectomia perineal por adenocarcinoma de próstata para a realização do estudo no período de maio a julho de 2008.

Inicialmente foi realizada a avaliação pré operatória em 30 pacientes (um faltou), sendo que destes, um foi submetido à prostatectomia retropúbica e outros dois foram submetidos à radioterapia por mudança de plano terapêutico após reavaliação durante internação para cirurgia.

A avaliação pós operatória foi realizada aproximadamente oito meses (variou de sete a nove meses) após a cirurgia de prostatectomia perineal, sendo que quatro pacientes faltaram no dia da reavaliação e recusaram-se a deslocar-se até São Paulo para realizá-la por motivos de ordem pessoal.

Participaram do estudo completo 23 pacientes, os indivíduos excluídos do estudo não estão presentes na apresentação demográfica, descrita na tabela 2, uma vez que não foram utilizados para as análises estatísticas.

TABELA 2 – Distribuição dos pacientes avaliados no pré operatório de câncer de próstata

	PSA pré operatório (ng/ml)	Próstata (gramas)	Gleason pós operatório	Idade (anos)
Média	10,7	34,3	6,5	65,5
Mediana	7,4	30,0	7	66
Mínimo	3,6	24,0	6	54
Máximo	22,1	54,0	7	72

Diabetes foi identificado em cinco pacientes participantes do estudo, que correspondem a 21,74% dos pacientes da amostra, e se manteve constante no pré e no pós operatório.

Resultados da avaliação clínica pré e pós operatória

1. Índice de incontinência anal

O índice de incontinência anal foi avaliado de forma global (escore completo) e por categorias (gás, fezes líquidas, fezes sólidas, uso de proteção nas vestes e repercussão social).

A incontinência anal leve foi encontrada em 10 pacientes (43%) no pré operatório, sendo que o sintoma incontinência para gases menor do que uma vez ao mês foi o que determinou esse resultado. Essa frequência variou para sete pacientes (30% do total) no pós operatório de 8 meses. Essa alteração de valor não foi significativa estatisticamente conforme o teste de McNemar ($p\text{-valor}=0,508$).

A incontinência anal moderada/grave foi encontrada em um paciente (4%) no pré operatório, sendo que o sintoma que determinou esse resultado foi a alteração da consistência das fezes do paciente. No período que se seguiu a essa avaliação o paciente não apresentou mais alteração para fezes líquidas o que melhorou sua sintomatologia de continência, sendo que no pós operatório não foi observada incontinência moderada/grave.

A continência completa – índice de zero - foi diagnosticada em 57% (13) dos pacientes no pré operatório e em 70% (16) no pós operatório, sem significância estatística pelo teste McNemar.

Pela avaliação do teste Wilcoxon pareado, para o índice total de incontinência anal ($p\text{-valor} = 0,774$) e para as variáveis gás ($p\text{-valor} = 0,257$), fezes líquidas ($p\text{-valor} = 0,0833$), fezes sólidas ($p\text{-valor} = 1,000$), forro ($p\text{-valor} = 0,317$) e hábitos ($p\text{-valor} = 0,317$) não foi notada diferença estatisticamente significativa nas avaliações realizadas no pré e pós operatório, conforme demonstrado no gráfico 1 e nas tabelas 3 a 7.

Gráfico1 – Distribuição doentes que participaram do estudo, segundo análise comparativa dos valores médios do índice de incontinência anal, categorizado e total

Índice de incontinência anal

Teste Wilcoxon, $p > 0,05$

**TABELA 3 – Resultados do índice de incontinência anal
- incontinência a gases**

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
Gás pré op.	0,17	0,00	0,83	0,00	4,00	0,257
Gás pós op.	0,43	0,00	1,04	0,00	4,00	

* Teste Wilcoxon pareado

TABELA 4 – Resultados do índice de incontinência anal
- incontinência a fezes líquidas

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
Fezes líquidas pré op	0,57	0,00	0,73	0,00	3,00	0,083
Fezes Líquidas pós op	0,26	0,00	0,54	0,00	2,00	

* Teste Wilcoxon pareado

TABELA 5 – Resultados do índice de incontinência anal
- uso de proteção nas vestes

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
Proteção das vestes pré op	0,04	0,00	0,21	0,00	1,00	0,317
Proteção das vestes pós op	0	0	0	0	0	

* Teste Wilcoxon pareado

TABELA 6 – Resultados do índice de incontinência anal
- repercussão social

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
Repercussão social pré op	0,09	0,00	0,42	0,00	2,00	0,317
Repercussão social pós op	0	0	0	0	0	

* Teste Wilcoxon pareado

TABELA 7 – Resultados do índice de incontinência anal total

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
Índice de incontinência anal pré op	0,87	0,00	1,87	0,00	9,00	0,774
Índice de incontinência anal pós op	0,70	0,00	1,15	0,00	4,00	

* Teste Wilcoxon pareado

2. Qualidade de vida – FIQL

O índice de qualidade de vida foi avaliado por domínio (depressão, estilo de vida, comportamento, constrangimento) e de maneira global, conforme demonstrado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Distribuição dos pacientes segundo análise comparativa dos valores médios do FIQL categorizado e

Teste Wilcoxon $p > 0,05$

O domínio depressão não apresentou variação significativa (p-valor = 0, 737), sendo que houve uma leve tendência à diminuição dos valores da mediana no pós operatório, conforme demonstrado na tabela 8.

**TABELA 8 – Resultados do índice de qualidade de vida na
incontinência anal - domínio depressão**

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
DEPRESSÃO PRÉ OP	3,72	3,77	0,09	3,47	3,89	0, 737
DEPRESSÃO PÓS OP	3,68	3,72	0,33	2,86	4,00	

* Teste Wilcoxon pareado

O domínio estilo de vida não apresentou variação estatisticamente significativa (p-valor = 0, 256), sendo que o valor da mediana manteve-se estável, conforme demonstrado na tabela 9.

**TABELA 9 – Resultados do índice de qualidade de vida na
incontinência anal - domínio estilo de vida**

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
ESTILO DE VIDA PRÉ OP	3,86	4,00	0,28	2,90	4,00	0, 256
ESTILO DE VIDA PÓS OP	3,92	4,00	0,32	2,50	4,00	

* Teste Wilcoxon pareado

O domínio comportamento não apresentou variação estatisticamente significativa (p-valor = 0, 799), sendo que os valores de mediana mantiveram-se estáveis, conforme demonstrado na tabela 10.

**TABELA 10 – Resultados do índice de qualidade de vida na
incontinência anal - domínio comportamento**

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Maximo	p-valor*
COMPORTAMENTO PRÉ OP	3,81	4,00	0,39	2,56	4,00	0,799
COMPORTAMENTO PÓS OP	3,85	4,00	0,45	2,44	4,00	

* Teste Wilcoxon pareado

O domínio constrangimento não apresentou resultado estatisticamente significativo (p-valor = 0,671), conforme demonstrado na tabela 11.

**TABELA 11 – Resultados do índice de qualidade de vida na
incontinência anal - domínio constrangimento**

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
CONSTRANGIMENTO PRÉ OP	3,91	4,00	0,21	3,33	4,00	0,671
CONSTRANGIMENTO PÓS OP	3,83	4,00	0,53	1,67	4,00	

* Teste Wilcoxon pareado

Foi calculada a soma dos escores dos 4 diferentes domínios, também sem diferença estatística significativa entre eles, houve uma leve tendência do aumento dos valores de mediana no pós operatório, conforme demonstrado na tabela 12.

**TABELA 12 – Resultados do índice de qualidade de vida na
incontinência anal - soma de todos os domínios**

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
Qualidade de vida pré op	15,30	15,66	0,83	12,45	15,77	0,166
Qualidade de vida pós op	15,27	15,72	1,46	10,71	16,00	

* Teste Wilcoxon pareado

Resultados da manometria anorretal

Não foram observadas diferenças significativas no pré e pós operatório de prostatectomia perineal nas medidas de pressão de repouso, pressão de contração, pressão total de contração, índice da taxa de fadiga, taxa de fadiga, sensibilidade e capacidade retais e no reflexo inibitório anorretal.

A pressão de repouso não apresentou variação estatisticamente significativa (p-valor = 0,763), conforme apresentado no gráfico 3 e na tabela 13, sendo que houve uma leve tendência a redução do valor da mediana no pós operatório. Os dados não uniformes/ destoantes do gráfico representam indivíduos cuja distribuição não correspondeu ao esperado para a amostra, lembrando que o mínimo valor considerado normal corresponde à 40mmHg.

Gráfico 3 – Distribuição dos pacientes segundo análise comparativa da pressão de repouso em mmHg

TABELA 13 – Resultados de pressão de repouso em mmHg da manometria anorretal

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
Pressão de repouso pré op	63,70	69	22,50	28	100	0,763
Pressão de repouso pós op	64,87	66	16,70	34	99	

* Teste t-Student

Hipotonia de repouso foi diagnosticada em 21,7% (5) dos pacientes no pré operatório e em 8,7% (2) no pós operatório; normotonia foi identificada em 47,8% (11) dos pacientes no pré e 78,3% (18) dos pacientes no pós operatório; hipertonia foi identificada em 17,4% (4) dos pacientes no pré operatório e em 13% (3) dos pacientes no pós operatório.

A avaliação por categorias mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre o padrão de distribuição por categorias das pressões de repouso hipotônicas no pré e no pós operatório, pela avaliação com teste McNemar p-valor =0, 125.

A pressão de contração não apresentou resultado estatisticamente significativo (p-valor =0, 165), conforme apresentado no gráfico 4 e na tabela 14. Houve tendência a redução da mediana dos pacientes nos pós operatórios. Os dados não uniformes/ destoantes do gráfico representam indivíduos cuja distribuição não correspondeu ao esperado para a amostra, lembrando que o mínimo valor considerado normal corresponde ao dobro do valor correspondente à pressão de repouso.

TABELA 14 – Resultados dos valores de pressão de contração em mmHg da manometria anorretal

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
Pressão de contração pré op	129,74	130	41,36	36	198	0, 165
Pressão de contração pós op	116,87	118	40,44	23	190	

* Teste t-Student

Gráfico 4 – Distribuição dos pacientes segundo análise comparativa da pressão de contração em mmHg

Hipotonia de contração foi diagnosticada em 8,7% (2) dos pacientes no pré operatório e em 21,7% (5) no pós operatório; normotonia foi identificada em 91,3% (21) dos pacientes no pré e 78,3% (18) dos pacientes no pós operatório.

A avaliação por categorias mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre o padrão de distribuição por categorias das pressões de contração no pré e no pós operatório, pela avaliação com teste McNemar p-valor = 0, 250.

A pressão de contração total não apresentou resultado estisticamente significativo (p-valor = 0, 259), conforme apresentado no gráfico 5 e na tabela

15, sendo que a mediana apresentou tendência à diminuição no pós operatório. Os dados não uniformes/ destoantes do gráfico representam indivíduos cuja distribuição não correspondeu ao esperado para a distribuição da amostra.

Gráfico 5 – Distribuição dos pacientes segundo análise comparativa da pressão de contração total em mmHg

TABELA 15 – Resultados dos valores de pressão de contração total em mmHg da manometria anorretal

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
Pressão de contração total pré op	193,22	197	52,47	82	285	0,259
Pressão de contração total pós op	182,13	167	48,22	83	289	

* Teste t-Student

Quanto ao índice e taxa de fadiga, não houve variação significativa entre os resultados obtidos no pré e no pós operatório, conforme a tabela 16.

Tabela 16 – Resultados do índice da taxa de fadiga e taxa de fadiga no pré e pós operatório

	Pré-op	Pós-op	p-valor*
Índice da taxa de fadiga (min.)			0,438
Média	3,01	2,14	
Mediana	1,49	1,62	
Desvio-padrão	11,18	5,36	
Mínimo-Máximo	(-16,11)-54,21	(-12,46)-21,6	
Taxa de fadiga (mmHg/min.)			0,754
Média	-46,59	-56,85	
Mediana	-34,89	-27,42	
Desvio-padrão	44,29	49,81	
Mínimo-Máximo	(-161,18)-28,18	(-163,25)-9,43	

* Teste Wilcoxon pareado

A sensibilidade retal não apresentou resultado estatisticamente significativo ($p=0,539$), sendo que houve tendência a diminuição da mediana no pós operatório, conforme demonstrado na tabela 17.

Tabela 17 – Resultados do limiar de sensibilidade retal em ml

Sensibilidade	Pré - op	Pós - op	p-valor*
Média	76,09	71,74	0,539
Mediana	70	60	
Mínimo	30	20	
Máximo	120	160	

* Teste Wilcoxon pareado

A capacidade retal não apresentou resultado estatisticamente significativo ($p\text{-valor} = 0,837$), conforme demonstrado na tabela 18.

Tabela 18 – Resultados da capacidade retal em ml (volume)

Capacidade	Pré - op	Pós - op	p-valor*
Média	157,83	156,3	0,836
Mediana	150	150	
Mínimo	80	80	
Máximo	240	240	

* Teste Wilcoxon pareado

Quanto ao reflexo inibitório reto anal, não houve variação significativa entre os resultados obtidos no pré e no pós operatório pelo teste de McNemar ($p\text{-valor} = 1,0$), conforme a tabela 19.

Tabela 19 – Resultados do reflexo inibitório reto-anal

Reflexo	Pré-op	Pós op	p-valor*
Presente	18 78,26%	19 82,60%	0,398
Indeterminado /Ausente	5 21,74%	4 17,40%	

* Teste Wilcoxon pareado

Não houve variação estatisticamente significativa da extensão do canal anal no pré e pós operatório pelo teste de Wilcoxon pareado (p-valor =0, 398).

Tabela 20 – Resultados da extensão do canal anal funcional em cm

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor*
Extensão canal anal funcional pré op	2,96	3	0,98	1	5	0, 398
Extensão canal anal funcional pós op	2,74	3	0,81	1	4	

* Teste Wilcoxon pareado

O índice de assimetria de repouso apresentou resultado estatisticamente significativo (p-valor = 0, 003), conforme apresentado no gráfico 6 e tabela 21, sendo que houve tendência a diminuição dos valores da mediana no pós operatório. Os dados não uniformes/ destoantes do gráfico representam indivíduos cuja distribuição não correspondeu ao esperado para a amostra.

Gráfico 6 – Distribuição dos pacientes segundo análise comparativa do índice de assimetria esfinteriana de repouso em %

Tabela 21– Resultados do índice de assimetria esfinteriana de repouso

Índice de assimetria de repouso %	Pré-op	Pós op	p-valor*
			0,003
Média	22,36	14,36	
Mediana	19,97	14,67	
Desvio-padrão	9,14	4,54	
Mínimo-Máximo	9,1 - 45,95	7,12 - 18,48	

* Teste Wilcoxon pareado

Foi realizada também a pesquisa de associação entre incontinência anal leve, incontinência anal moderada/grave, pressão repouso baixa, pressão de contração normal, pressão de contração baixa, pressão total normal e pressão total baixa, sensibilidade normal, sensibilidade diminuída, capacidade normal, capacidade aumentada, reflexo inibitório anorretal presente e ausente, e desejo evacuatório, extensão do canal anal, sensibilidade discriminativa para gás, fezes líquidas e ou fezes sólidas, urgência evacuatória e diabetes mellitus no pré e pós operatório, não foi observada variação com significância estatisticamente significativa para p-valor de 0,05 pelos testes de Fisher e McNemar.

Pelo teste de McNemar apresentaram significância estatística com p-valor menor 0,05, diabetes no pré operatório e pressão de contração total normal no pós operatório, diabetes no pré operatório e pressão de contração normal pré operatório; índice de incontinência anal leve no pós operatório e pressão de contração total normal no pós operatório, índice de incontinência anal leve no pós operatório e pressão de contração normal no pós operatório; índice de incontinência anal leve pré operatório e pressão de contração normal no pré operatório, pressão de contração total hipotônica pré operatório e pressão de contração total normal no pré operatório.

Discussão

A incontinência anal tem repercussão negativa na autoconfiança, auto-imagem e vida social do indivíduo, contribuindo para o desenvolvimento de sintomas depressivos.¹⁸

A continência anal é mantida por mecanismos complexos que envolvem a consistência e o volume das fezes, a capacidade e complacência retais, a sensibilidade retal, a integridade anatômica e funcional dos esfíncteres anais e a função do assoalho pélvico, além da cognição, do comportamento, do perfil de mobilidade e deslocamento do indivíduo.^{4,16}

O canal anal é envolvido diretamente na continência, mas não exclusivamente, e pode ser avaliado pelo exame físico, métodos de imagem e através da manometria anorretal.²¹

Clinicamente podemos avaliar a extensão da incontinência anal através de seu escore clínico de gravidade e de seu índice de qualidade de vida.¹⁶⁻¹⁸ Há correlação entre a parte clínica e manométrica na incontinência anal, no entanto, ambas as ferramentas são importantes para objetivar a avaliação, sendo que a documentação de exames com relação ao canal anal deve-se à busca do entendimento dos componentes que podem estar comprometendo a continência para a melhor escolha terapêutica.^{18,22,23}

A prevalência populacional de incontinência anal apresenta níveis de 2 a 17 %. A literatura sobre esse tema é vasta e os resultados variáveis, tendo em vista a dificuldade de avaliar a heterogeneidade da população, o consenso para definição deste sintoma e a forma como os dados foram

coletados.^{1,2,4,5,21} Muitos estudos não consideram a incontinência para gás em sua investigação, o que ameniza os resultados de prevalência de sua sintomatologia e, além disso, não existe preocupação em avaliar a frequência com que a sintomatologia acontece: dessa forma apenas os sintomas freqüentes e questionados são detectados o que pode subreportar a real prevalência.

São considerados fatores de risco independentes para incontinência anal a idade avançada, sexo feminino, mal estado geral de saúde e limitações físicas.^{18,21,24}

Radioterapia retal (por exemplo, para câncer de próstata), gravidez, trauma da região anorretal com lesão de esfíncter ou nervo causado por parto ou cirurgias orificiais (por exemplo, esfínterectomia para fissura anal), diarreia isolada ou associada à síndrome do intestino irritável e impactação fecal são causas de incontinência anal, além de condições neurológicas como acidente vascular encefálico, doença de Parkinson, esclerose múltipla, lesão de medula espinhal e diabetes.²

Em homens essa sintomatologia foi avaliada através de uma meta-análise recente e os fatores de risco relacionados à incontinência anal mais freqüentes foram idade maior que 85 anos e doença renal; a idade maior que 75 anos, vivendo sozinho, déficit na auto-percepção do estado de saúde; ataque isquêmico transitório ou mini-acidente vascular encefálico, deterioração significativa do status cognitivo, diabetes, doença renal, diarreia crônica e depressão. Além desses fatores, o câncer de próstata, a

prostatectomia radical e a avaliação da incontinência anal pré prostatectomia perineal extrafascial cT1 – cT3N0M0 foram fatores relacionados ao risco desse sintoma.⁵

A constatação de incontinência anal no pós-operatório de prostatectomia perineal por alguns urologistas motivou a realização de estudos retrospectivos para tentar determinar a prevalência dessa sintomatologia. As manipulações perineais preocupam os profissionais, pelo risco de prejuízo para a função do assoalho pélvico.¹⁰

Bishoff *et al.*¹² realizaram o primeiro estudo de prostatectomia perineal e incontinência anal e os resultados encontrados quanto à presença desse sintoma variaram de 8 a 16 %, e, como não houve registro da queixa previamente à cirurgia, os autores concluíram que a prostatectomia perineal favoreceria a incontinência anal.¹² Nesse trabalho os autores também perceberam que os pacientes, mesmo com sintomatologia grave e prejuízo na qualidade de vida, só informavam seus sintomas aos médicos se questionados.

A importância do estudo de Bishoff *et al.*¹² deve-se a hipótese levantada quanto à relação entre prostatectomia e incontinência anal, no entanto este estudo apresentava um viés, que foi a ausência de pesquisa de dados no pré operatório. Este fato motivou o estudo de Dahm *et al.*²⁵, que buscaram avaliar a linha de base funcional e as queixas de aborrecimentos dos pacientes para permitir a comparação após a intervenção. Esse estudo demonstrou que havia associação clinicamente significativa, embora

transitória, em aumento de sintomas relacionados à incontinência anal no pós operatório de prostatectomia perineal.²⁵

Em 2004 Kormam *et al.*²⁶ publicaram estudo utilizando um questionário validado de domínio da função intestinal da Universidade de Michigan expandido ao *Prostate Cancer Index Composite (EPIC)* em pacientes em pós operatório tardio de prostatectomia perineal e retropúbica e os comparou com pacientes de um grupo controle constituído por pacientes que apenas realizaram biopsias de próstata. Os três grupos apresentaram-se sem diferenças quanto ao controle intestinal, incontinência fecal, urgência retal e disfunção intestinal global.²⁶

No estudo de Kirschner *et al.*²⁷ o sintoma de incontinência anal com prejuízo na qualidade de vida no pré operatório foi de 6%. Este autor ressalta a importância dos urologistas questionarem sobre a incontinência anal, além da incontinência urinária, na avaliação pré operatória da prostatectomia.²⁷

No presente estudo optou-se por não realizar grupo controle, tendo em vista que o grupo controle necessitaria da não realização de tratamento para comparação da continência anal, no período em questão, já que os pacientes eram portadores de câncer. Além disso, tendo em vista que o mesmo paciente é avaliado antes e após a intervenção, pode-se considerar que o pré operatório (sem intervenção) é o controle do pós operatório – modelo de estudo antes e depois.²⁸

O cálculo da amostra realizado encontrou que 18 pacientes submetidos à prostatectomia perineal permitiriam um poder de teste de 85% para detectar variação de 15 mmHg na pressão de repouso e 1 ponto no índice de incontinência anal utilizando-se um nível de significância de 0,05 pelo teste t-Student. Isso permitiu que mesmo com a perda de oito pacientes durante o estudo, tivéssemos um poder do teste de 85%.²⁹

Os valores de índice de incontinência anal encontrados corresponderam à incontinência anal muito leve (incontinência para gás menos de uma vez ao mês) o que justifica os valores decimais demonstrados nas tabelas e gráficos. Em geral, em populações com incontinência anal leve a moderada, o desvio padrão encontrado para as populações é maior e há necessidade de um n maior de amostra para se obter o mesmo grau de significância estatística observado nesse estudo.

Optamos por realizar a avaliação clínica dos pacientes através do índice de incontinência anal e do questionário de qualidade de vida para incontinência anal. A utilização dos dois instrumentos clínicos escolhidos permite quantificar a incontinência clínica e fazer a monitorização e acompanhamento terapêutico, mas não necessariamente a repercussão na qualidade de vida está relacionada à gravidade da incontinência clínica.¹⁸ O impacto da sintomatologia sofre influência multifatorial e relaciona-se ao status social, cultura, dinâmica das rotinas sociais do indivíduo, condição de moradia e, dessa forma, para um mesmo índice de incontinência anal, pode-se ter repercussões variadas na qualidade de vida.¹⁸

O grupo, composto por pacientes portadores de câncer de próstata e sem história de incontinência ou patologia intestinal, foi questionado através do escore de incontinência anal para investigação da incontinência. Os resultados obtidos de diagnóstico de incontinência leve foram muito maiores de que os encontrados nos estudos publicados na literatura.

O refinamento do instrumento utilizado para a investigação com certeza contribuiu para tal fato, já que permitiu a detecção de sintomas raros (frequência menor que uma vez ao mês). Esse detalhe do refinamento do instrumento mostrou-se interessante à medida que pode permitir o diagnóstico precoce da sintomatologia, mesmo antes do paciente se queixar ou ter repercussão em sua qualidade de vida.

A detecção de incontinência para gás quando rara poderia, à medida que a identifica em forma leve, alertar os profissionais e pacientes sobre possíveis complicações de intervenções perineais e orientar de forma adequada os pacientes com relação aos cuidados para a prevenção dessa sintomatologia. A prevenção poderia se dar, por exemplo, através de fisioterapia para conscientização e reeducação do assoalho pélvico e *biofeedback*.

A frequência de incontinência anal foi de 47% no pré e de 34% no pós operatório, caracterizada por ser leve: a maior parte dos pacientes referiu incontinência para gás raramente (menos de uma vez por mês). Apenas um paciente apresentou incontinência moderada, coincidente com evacuações

de consistência líquida e/ou pastosa que melhorou após a cirurgia coincidindo com melhora da consistência das fezes.

A real prevalência da incontinência anal na população permanece desconhecida, sendo que os resultados que utilizamos como referências são estimados, uma vez que a diversidade de escores e escalas de incontinência anal utilizadas, a não manifestação dos sintomas pelos pacientes espontaneamente e a grande variedade das amostras populacionais estudadas não favorecem a padronização dos resultados e o conhecimento real da prevalência dessa sintomatologia.^{1,2,4,5,21,24}

Os resultados diferenciados obtidos nesse estudo corroboram com essas nuances já conhecidas desse tipo de sintomatologia e permitem o questionamento com relação à validade da utilização da ferramenta do índice de incontinência anal não só para quantificação clínica da sintomatologia, conforme a intenção de seu uso quando idealizado, mas também como ferramenta de diagnóstico precoce dos sintomas. A precocidade do diagnóstico poderia encaminhar o paciente para o serviço de orientação, educação e informação, muitas vezes antes de qualquer repercussão em sua qualidade de vida.

Os estudos relacionados à qualidade de vida não são simples e envolvem nuances culturais e a objetivação de sua avaliação. Existem vários índices de qualidade de vida, mas, pela importância da incontinência anal na população foi desenvolvido um índice específico de qualidade de vida para essa finalidade.^{17,18,20} Esse índice, como já mencionado anteriormente,

avalia quatro domínios da vida pessoal: depressão, constrangimento, estilo de vida e comportamento. A validação do mesmo para a língua portuguesa foi realizada em 2000, após o trabalho de tradução e compatibilidade cultural dos quesitos em análise no índice.¹⁸

A preocupação com a qualidade de vida dos pacientes, através da aplicação de questionário específico trouxe a esta pesquisa grande humanização e permitiu a integração, compromisso e cumplicidade dos pacientes para a concretização desse projeto. As manifestações dos pacientes durante a aplicação do questionário tornaram muito claras a importância desse tipo de avaliação médica para diagnóstico e acompanhamento dos mesmos, na medida em que se mostraram outras questões que influenciavam sua vida, e demonstraram a importância do questionamento e do acolhimento dessa sintomatologia por parte do profissional para complementar a atenção global à saúde do indivíduo.

A aplicação deste questionário proporcionou três ensinamentos não relacionados aos objetivos do estudo:

- Reflexão sobre as influências do procedimento na vida do indivíduo portador do câncer precoce de próstata.
- Objetividade na relação entre a qualidade de vida e os sintomas de incontinência anal
- Identificação de outros fatores que influenciam na qualidade de vida, mas não estão relacionados à incontinência anal.

A objetividade desse estudo na avaliação clínica dos resultados da prostatectomia perineal radical não seria possível sem a aplicação destes dois instrumentos desenvolvidos, validados e reconhecidos mundialmente para avaliação da incontinência anal, o que diferencia o presente estudo dos demais, realizados com o mesmo objetivo.

Além da avaliação clínica propôs-se a avaliação e documentação do tônus esfinteriano através do exame de manometria anorretal.

Foi optado pela realização do exame por um mesmo observador e com o mesmo aparelho para se evitar o viés de avaliação inter-observador. Na literatura sabe-se que o exame de manometria pode sofrer alterações de seus resultados tanto relacionadas ao paciente quanto ao examinador. No entanto, a reprodutibilidade desse método já foi comprovada, tornando-se instrumento conhecido de avaliação.^{29,30}

Os parâmetros de normalidade do exame de manometria anorretal não possuem um consenso mundial, e sabemos que os resultados variam: resultados conflitantes refletem o uso de diferentes formas de avaliação e estudo manométrico.^{29,31} Dessa forma, a padronização do exame é importante, além dos conhecimentos de que a faixa etária e o sexo podem ter influência nos padrões de normalidade.³¹ Para tanto se utilizaram os valores de referência presentes na literatura conforme a valorização da variação de faixas etárias e a metodologia idêntica a utilizada no laboratório de fisiologia colorretoanal do ICHC.^{19,31}

Do ponto de vista manométrico, foi escolhido este exame para avaliação das alterações relacionadas à pressão no canal anal com relação ao procedimento cirúrgico. Não houve diferença significativa entre os parâmetros avaliados no pré e pós operatório.

A pressão de repouso manteve-se praticamente inalterada com o procedimento, fato que pode ser justificado pela integridade da musculatura esfinteriana e de sua inervação. Os valores médios de contração, tenderam a redução no pós operatório em cerca de 20 mmHg (média), mas esta redução não foi estatisticamente significativa. A integridade da musculatura e da inervação é mantida nesse procedimento, de tal forma que, tal como com relação ao esfíncter interno, não acreditamos que isso possa ter influenciado os resultados nessa proporção.

O tônus de repouso tem importância na continência, como já dito anteriormente, apesar de não ser o único responsável. Pode ser influenciado por cirurgias orificiais,³² sendo esse um dos motivos de excluir pacientes submetidos a cirurgias perineais. De um modo geral, a mudança de classificação de normo para hipotônico, por exemplo, não necessariamente implica em sintomatologia de incontinência anal clínica. No entanto, o conhecimento do uso da manometria anorretal é importante para prever e/ou monitorar mudança de padrão com alguma intervenção ou permitir a escolha terapêutica e/ou sua avaliação e evolução em pacientes portadores de incontinência anal.^{16,19,32,33}

A contração esfíncteriana anal nos seres humanos adultos é voluntária e a cavidade pélvica, no homem, abriga órgãos urogenitais e o reto. É sabido que a prostatectomia radical pode desencadear algum grau de incontinência urinária e que o aumento de pressão na cavidade pélvica desencadeado pela contração dos esfíncteres para “não evacuar” poderia desencadear perda urinária em alguns pacientes.

O paciente, em geral, não consegue realizar contração isolada do esfíncter anal quando solicitado e contrai outros músculos relacionados (como abdômen e glúteo).^{34,35} O resultado obtido do exame, já que o paciente tende a não realizar sua contração plena na tentativa de não apresentar perda urinária, tende a apresentar um valor menor do que a real contração esfíncteriana.

Além do mais, estes parâmetros de contração são dinâmicos, por representar a atividade voluntária do indivíduo e podem ser influenciados pelo ambiente, pelo examinador e pelo próprio paciente. Neste estudo, conscientes da relevância dessas alterações, uma vez que o resultado matemático/quantitativo tem sua importância no contexto clínico e não isoladamente, o exame foi realizado no pré e pós operatório no mesmo local (mesma sala, disposta exatamente da mesma maneira e com o mesmo aparelho) e pela mesma equipe, constituída por médico examinador e auxiliar de enfermagem na busca de diminuir ao máximo esse viés do estudo.

A pressão de contração é então avaliada principalmente pela atividade de contração do músculo esfíncter externo do ânus e do músculo puborretal ou elevador do ânus, músculos voluntários, com as características de contração voluntária já descritas.

Os resultados encontrados no presente estudo demonstraram tendência a aumentar a frequência de hipotonia de contração no pós operatório. Tal como para as pressões de repouso não foi observada diferença estatística quando avaliadas as pressões de contração por número absoluto, mas quando categorizados houve essa mudança de padrão, principalmente se considerarmos não o valor absoluto, mas que uma contração boa é aquela cujo valor é o dobro em relação à pressão de repouso, oferecendo uma maior resistência à evacuação. Esse valor de referência muda conforme a idade, o gênero e como já comentamos, interferências nas diferentes formas de avaliação alteram esses valores.

As análises estatísticas demonstraram relação entre o diagnóstico de diabetes e pressão de contração. O diabetes pode interferir na continência tanto por influenciar a motilidade intestinal quanto pela neuropatia diabética que poderia interferir na função da unidade neuromotora responsável pelo canal anal. Tendo em vista as interferências com relação à pressão de contração apresentadas anteriormente e o pequeno número de pacientes portadores de diabetes, consideramos que esse resultado sugere que o diabetes possa influenciar a contração do esfíncter externo, mas essa avaliação só poderia ser adequadamente realizada com amostra de pacientes maior.³⁶

Os índices da taxa de fadiga e a taxa de fadiga esfínteriana também estão relacionados com a contração voluntária e podem ter tido as interferências já descritas acima. No entanto, o presente estudo não evidenciou qualquer diferença entre o pré e pós operatório.

A fadiga muscular é definida como a perda da capacidade de produzir força ou poder muscular relacionado à atividade contrátil que é uma característica fundamental do músculo esquelético. Em humanos a fadiga é medida como sendo a queda da força máxima relacionada à linha de base do indivíduo. O esfíncter anal externo tem um papel claro para o controle voluntário da defecação e exames fisiológicos realizados demonstram que esse músculo pode ser mais resistente à fadiga, comparado a outros músculos estriados por apresentar maior quantidade de fibras de condução lenta (fibras tipo I) em comparação aos outros músculos.^{37,38}

De um modo geral considera-se que o tempo normal para a fadiga do esfíncter externo em humanos é de três minutos, e considera-se que a importância para o sucesso da continência está relacionada não apenas ao pico de contração, mas também à capacidade de sustentar a contração pelo tempo necessário. Com essa idéia Marcello *et al.*³⁸ desenvolveram o índice da taxa de fadiga, para avaliar a fatigabilidade em relação à pressão de contração. Esses dois marcadores do esfíncter externo têm utilidade tanto na monitorização de recuperação terapêutica com “biofeedback”, quanto na identificação de um fator que pode estar contribuindo com o sintoma nos pacientes com incontinência anal.³⁹

Esse estudo encontrou os valores de índice de fadiga e taxa de fadiga semelhantes aos encontrados em indivíduos normais, para o tempo de 40 segundos de sustentação de contração e não se evidenciou diferença no pré e pós operatório.

A percepção da parede retal, do canal anal e do assoalho pélvico tem sido considerada essencial para a continência normal e já se utilizaram várias formas para se identificar sua integridade: sensibilidade térmica, eletroestimulatória, mecânica ou baroceptiva. Considera-se que a integridade da sensibilidade na região anal seja multifatorial e deva-se a mucosa intacta, a submucosa com plexo hemorroidário, fibras aferentes do nervo pudendo e a integridade do sistema nervoso central em sua porção espinhal e cortical.⁴⁰ Alguns estudos têm demonstrado a presença de receptores no reto que identificam distensão de balão, estimulação elétrica e térmica e estimulação química com ácidos biliares e que essa percepção retal poderia ter algum papel na continência anal. Apesar dos receptores de sensibilidade retal não serem especializados, existem evidências de que a sensação retal seja estimulada em nervos terminais e mecanoreceptores na parede retal e estruturas pélvicas adjacentes.

A distensão retal induz o relaxamento do esfíncter interno: o reflexo inibitório anorretal. O reflexo de amostragem (sampling reflex) é um relaxamento transitório do esfíncter anal que permite a discriminação do conteúdo retal e contribui para o controle voluntário da continência anal.⁴⁰

Os valores da sensibilidade retal apresentaram-se maiores dos que os esperados para a população normal, com tendência a diminuição da sensibilidade, embora não sejam significantes estatisticamente ou tenham se correlacionado com sintomatologia clínica na avaliação pré e pós operatória. Esses resultados, principalmente quando associados à retoceles, que sabemos poder estar relacionada à prostatectomia, podem contribuir para o retardo da evacuação ou incontinência. Estudos têm demonstrado que a prostatectomia pode predispor ao desenvolvimento de retocelos anterior. As hipóteses atribuem que a herniação ocorresse conforme o esforço evacuatório e preenchesse a cavidade antes ocupada pela próstata. Além disso, as próstatas hipertrofiadas que causam obstrução ao fluxo urinário desencadeariam um esforço excessivo para urinar, que, em pacientes com fraqueza de assoalho pélvico poderia contribuir para a formação de retoceles.^{41,42}

A capacidade retal é a quantidade de volume tolerado pelo reto que desencadeia um desejo evacuatório iminente. Esse estudo encontrou valores considerados normais para a capacidade retal tanto no pré, como no pós operatório e os resultados não foram influenciados pela intervenção cirúrgica.

Pacientes com função de continência normal apresentam grandes variações na adaptação retal quando recebem “volumes no reto”, quando comparados aos pacientes com diminuição de complacência da parede retal, como os pacientes com retocolite ulcerativa ou lesões retais por radiação, que podem apresentar perdas fecais. A diminuição da acomodação retal

pode estar relacionada à incontinência anal na presença de esfíncter normotônico.⁴³

O índice de assimetria esfíncteriana é a avaliação da simetria da distribuição das pressões ao longo do canal anal e sua utilização pode alertar para falhas esfíncterianas sugeridas pela assimetria pressórica do canal anal e permitir a avaliação da conformação pressórica do esfíncter, sugerindo outros mecanismos de incontinência.^{44,45}

Esse estudo identificou diferença significativa com relação à simetria do canal anal funcional em repouso na relação entre o pré e o pós operatório de prostatectomia perineal radical. Tendo em vista que a integridade anatômica foi mantida e que não houve variação das pressões no pré e pós operatório com diferenças significativas, atribuímos que essa diferença se deva por mudança de posicionamento do canal anal na pelve, com a refixação do corpo perineal. Isso permitiu uma nova angulação que, apesar de sutil e imperceptível, possibilitou uma nova leitura da distribuição das pressões radiais em relação ao eixo longitudinal Z pelo qual o cateter é tracionado, o que diminuiu a assimetria esfíncteriana.

Conhecendo-se que o aumento do índice de assimetria esfíncteriana tem relação com a incontinência anal clínica e lesões anatômicas esfíncterianas, os menores valores de assimetria, ou seja, a melhor simetria poderia estar relacionada com a melhor continência.⁴⁵

Esse estudo foi realizado em pacientes com incontinência anal leve, conforme diagnosticado por nossa avaliação. Uma das limitações do estudo

pode se estender justamente a repercussão desse tipo de intervenção em pacientes com incontinência moderada - grave: a melhora da simetria esfinteriana contribuiria para a melhor continência desses pacientes?

Estudos atuais em assoalho pélvico vêm trazendo uma tendência a se pensar na pelve e sua dinâmica de maneira integral: a teoria integral do assoalho pélvico.⁴⁶ Essa teoria se baseia no envolvimento dos componentes do assoalho pélvico anterior, médio e posterior e da importância das inter-relações das estruturas e órgãos da pelve com suas fáscias e ligamentos para a funcionalidade adequada, inclusive com relação à continência.

Na prostatectomia perineal são seccionados dois pontos de reparo considerados importantes para a dinâmica do assoalho pélvico posterior, onde se localiza o reto e o canal anal participantes da função evacuatória e continência anal: o músculo retouretral, correspondente a fáscia retovaginal na mulher, e o corpo perineal, sendo que na reconstrução perineal após a cirurgia o centro tendíneo do períneo ou corpo perineal é refixado. Apesar de imperceptível visualmente, esse detalhe técnico pode ter contribuído para a mudança na leitura dos padrões de assimetria esfinteriana, sem alterar os valores absolutos das pressões de repouso.

Outra limitação com relação à avaliação desse estudo pode ser considerada a idade dos pacientes. Não foram avaliados pacientes jovens: Haveria diferença na resposta funcional desse tipo de intervenção entre adultos jovens e idosos?

A incontinência anal e o câncer de próstata são entidades raras em adultos jovens. A etiologia da incontinência anal em populações jovens está relacionada em geral às malformações anorretais congênitas e traumas perineais ou anorretais, ao contrário do que encontramos em idosos como já discutido anteriormente.

A busca pela qualidade de vida e saúde plena está cada vez mais presente na sociedade. Segundo o IBGE em 2008 no Brasil, cerca de seis milhões de pessoas com mais de 60 anos trabalhavam, representando 30,9% do total. Mesmo na população com mais de 70 anos o percentual é significativo, 18,4% tem atividade remunerada.⁴⁷ A sintomatologia da incontinência anal, nesse contexto traz conseqüências catastróficas tanto social quanto individualmente.

Nas áreas cirúrgicas tem-se buscado cada vez mais procedimentos pouco invasivos e financeiramente viáveis, pensando-se em saúde pública e na recuperação rápida dos pacientes que necessitam de cirurgia na terceira idade.^{48,49}

As incisões perineais contribuem, e muito, com esses objetivos, mas trazem consigo o preconceito tradicionalista de desencadear quadros de alteração na funcionalidade do assoalho pélvico.

O avanço nas avaliações de assoalho pélvico, multidisciplinares, cresce a cada dia, uma vez que não se pode mais ignorar a presença dos sintomas e a necessidade dos pacientes em amenizá-los ou controlá-los. Ao mesmo tempo, os acessos perineais vêm ganhando cada vez mais adeptos,

o que se pode considerar natural pela confiança e intimidade que o conhecimento técnico vem trazendo a estes especialistas. No entanto, muito dos preconceitos presentes no passado, devido à iatrogenias graves como a incontinência anal, permanecem na atualidade, apesar do aprimoramento técnico.

O acesso perineal, hoje, pode ser utilizado para correção de fistulas reto-vesicais ou uretrais, prostatectomias, ressecção de peças de retossigmoidectomias, principalmente para as disseções realizadas por acesso laparoscópico em tumores de reto médio, facilitando inclusive a disseção local sob visão direta e a anastomose, que pode ser realizada de maneira manual com maior facilidade técnica com relação à via abdominal (tal como a anastomose vesico – uretral realizada na prostatectomia perineal), por vezes, inclusive, dispensando o uso de dispositivos utilizados para a realização de anastomoses mecânicas, já que a facilidade técnica do acesso permite a confecção de anastomoses manuais de forma segura.^{50,51}

O presente estudo permitiu ampliar a exploração da pelve masculina quanto à intervenção cirúrgica perineal e incontinência anal, assuntos pouco discutidos, e demonstrou que, em mãos experientes, esse conhecimento técnico pode ter grande valia sem prejuízo para a continência anal.

Intervenções cirúrgicas perineais para tratamento de fístulas retouretrais ou perineais complexas, correções de retoccele ou retossigmoidectomias não foram o motivo desse estudo e podem ter outros fatores intrinsecamente ligados a essas patologias que contribuam para a

alteração na continência anal, no entanto, acreditamos que o modelo desse estudo com acesso perineal possa sugerir a integridade desta via com relação à continência anal e acrescentar segurança com relação a esses procedimentos perineais.

Torna-se evidente a necessidade, cada vez maior, de todos os estudiosos e profissionais de pelve e assoalho pélvico terem conhecimento amplo da região, tanto anatômico como funcional, o que por vezes na formação médica acaba sendo setorizado por especialidades. A necessidade e a riqueza da interação multidisciplinar podem contribuir tanto para a qualidade do conjunto da equipe, quanto para o crescimento científico pessoal do profissional, quanto para os benefícios buscados pelo paciente.

A intercomunicação multidisciplinar e à distância, cada vez mais, desenvolvem a ciência e permitem que conquistemos o conhecimento e o refinamento de nossa técnica com segurança, oferecendo aos pacientes um cuidado em saúde completo, envolvendo os vários aspectos do seu organismo, que o constituem como uma pessoa única: o motivo do nosso trabalho e insaciável busca pelo aperfeiçoamento, tal como demonstrado nesse estudo.

Conclusão

Esse estudo permitiu a observação de que não houve alteração clínica e da qualidade de vida com relação à continência anal dos pacientes submetidos à prostatectomia perineal.

Anexos

7.1 Anexo I - Questionário de incontinência anal

Nome:

RG:

data: __/__/__

Idade:

sexo:

ocupação:

1- Consistência das fezes

() Líquida () Semilíquida () Formada/macia () Formada/endurecida () Cíbalos

2- Frequência de evacuação

_____ vezes () dia () semana

3- Severidade da incontinência:

() urgência para evacuar () soiling () acidentes

4- Tempo de incontinência _____ () dias () anos () meses

Piora _____ () dias () anos () meses

5- Evento associado: _____

6- Consistência do conteúdo perdido

Gás	Nunca	R - 1x mês	Às >1xm e < 1x<sem	F <1xdia e >1xsem	S >1x dia	
		Nunca	Durante Exercício	Durante Repouso		
Líquido	Nunca	R - 1x mês	Às >1xm e < 1x<sem	F <1xdia e >1xsem	S >1x dia	
		Nunca	Durante Exercício	Durante Repouso		
Sólido	Nunca	R - 1x mês	Às >1xm e < 1x<sem	F <1xdia e >1xsem	S >1x dia	
		Nunca	Durante Exercício	Durante Repouso		
		Só à noite	Só durante o dia	Dia e noite		
Uso de forro		Só à noite	Só durante o dia	Dia e noite		
	Nunca	R - 1x mês	Às >1xm e < 1x<sem	F <1xdia e >1xsem	S >1x dia	
Limitações	Físicas	Sociais	Não			
	Nunca	R - 1x mês	Às >1xm e < 1x<sem	F <1xdia e >1xsem	S >1x dia	

7. Sensação no momento de evacuação () presente () ausente

8. Habilidade para diferenciar: Sólido () presente () ausente

Líquido () presente () ausente

Gás () presente () ausente

9. Tem perda de fezes durante sono sem perceber?
10. Terapia prévia para incontinência: () não () dieta () biofeedback ()
cirurgia Tipo: _____ data: _____ resultados: _____
11. Sintomas associados: () sensação de evacuação incompleta
() esforço excessivo
() dor retal
() sensação de prolapso retal
() cólicas abdominais
() distensão abdominal
() sangramento retal
() descarga de muco
() incontinência urinária
() urgência

12. Histórico Médico Anterior

() Constipação () uso de laxativos Tipo: _____

Dose e frequência de uso: _____

() Diarréia () uso de medicação para controle Tipo: _____

Dose e frequência: _____

() Diabetes () insulino dependente () hipoglicemiante oral () dieta

() Patologias gastrointestinais () Doença intestinal inflamatória

() Síndrome do intestino irritável

() Mal absorção

() Outras: _____

() Doenças neuropsiquiátricas: _____

() Cirurgia coluna () Trauma coluna () Patologia coluna

() Radioterapia abdomino-pelvica: dose _____ data: _____

() Trauma anorretal anterior

Relação dos acontecimentos com a disfunção: () nenhuma

() alguma

() diretamente relacionado

13. Histórico cirúrgico:

() **Abdominal** (gastrointestinal) tipo: _____

data: _____

Relação da cirurgia com a disfunção: () nenhuma

() alguma

() diretamente relacionado

() **Anorretal** () hemorróidas

() retoccele

() fístula anal

() outros

() fissura anal

() prolapso retal

Relação da cirurgia com a disfunção: () nenhuma

() alguma

() diretamente relacionado

Índice de incontinência anal

Parâmetros	Nunca	Raramente	Às vezes	Usualmente	Sempre
Gases	0	1	2	3	4
Líquidos	0	1	2	3	4
Sólidos	0	1	2	3	4
Proteção das vestes	0	1	2	3	4
Alteração da qualidade de vida	0	1	2	3	4

0= continência perfeita ----- 20= incontinência total

nunca= 0

raramente < 1/mês

às vezes < 1/semana e > 1/mês

usualmente < 1/dia e > 1/semana

sempre = diariamente

Dor anal

1. Dor anal? () sim () não () reto () ânus
2. Tipo () queimação () cólica () cortante () em "pressão"
3. Frequência: () diária () semanal () mensal () irregular
4. Fatores piora: () evacuar () ansiedade () sentar () deitar
() outros _____
5. Fatores de melhora: () evacuação () banhos de assento
() ansiedade () sentar () deitar () outros _____

Constipação intestinal

1. Laxante () sim () não Quais _____ Freqüência _____ () dias () anos () meses Dose _____ Desde _____
2. Tempo _____ () dias () meses () anos. Piora _____ () dias () meses () anos
3. Supositórios () sim () não Quais _____ Freqüência _____ () dias () anos () meses Dose _____ Desde _____
4. Lavagens retais ou clisteres () sim () não Quais _____ Freqüência _____ () dias () anos () meses Dose _____ Desde _____
5. Consistência das fezes: () muito duras () duras () pastosas () líquidas
6. Esforço evacuatório () sim () não
7. () distensão abdominal
() impactação fecal - dificuldade para eliminar fezes
() dor abdominal
() necessidade de ir várias vezes ao banheiro para evacuar sem resultado
() sensação de que não evacuou completamente
() sangramento às evacuações
() digitação

7.2 Anexo II- Índice de qualidade de vida na incontinência anal

FIQL

Questão 1. Em geral você diria que sua saúde é:
 (1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Ruim

Questão 2. Devido à perda de fezes:	Muitas vezes 1	Algumas vezes 2	Poucas vezes 3	Nenhuma vez 4
a) Tenho medo de sair				
b) Evito visitar amigos ou parentes				
c) Evito passar a noite longe de casa				
d) É difícil para eu sair e ir ao cinema ou à igreja				
e) Evito comer antes de sair de casa				
f) Quando estou fora de casa tento ficar sempre que possível próximo a um banheiro				
g) Dependo do funcionamento do meu intestino para planejar o que vou fazer durante o dia				
h) Evito viajar				
i) Fico preocupado com não ser capaz de chegar ao banheiro em tempo				
j) Sinto que não tenho o controle do meu intestino				
k) Não consigo controlar minha evacuação a tempo de chegar ao banheiro				
l) Perco fezes sem perceber				
m) Tento evitar a perda de fezes ficando próximo ao banheiro.				

Questão 3. Devido à perda de fezes	Muitas vezes 1	Algumas vezes 2	Poucas vezes 3	Nenhuma vez 4
a) Fico envergonhado				
b) Não posso fazer muitas coisas que quero fazer				
c) Fico preocupado em perder fezes				
d) Sinto-me deprimido				
e) Fico preocupado se outras pessoas sentem cheiro de fezes em mim				
f) Acho que não sou uma pessoa saudável				
g) Tenho menos prazer em viver				
h) Tenho relação sexual com menor frequência que gostaria				
i) Sinto-me diferente das outras pessoas				
j) Sempre estou pensando na possibilidade de perder fezes				
k) Tenho medo de ter sexo				
l) Evito viajar de carro ou ônibus				
m) Evito sair para comer				
n) Quando vou a um lugar novo, procuro saber onde tem banheiro.				

Cálculo do score:

Calcular RQ1 e RQ4.

$$RQ1 = (6-Q1)*0,8$$

$$RQ4 = Q4*0,67$$

Escala 1 : estilo de vida 10 itens

$$\frac{Q2A + Q2B + Q2C + Q2D + Q2E + Q2G + Q2H + Q3B + Q3L + Q3M}{10}$$

Escala 2: comportamento 9 itens

Questão 4. Durante o mês passado, eu me senti tão triste, desanimado, ou tive muitos problemas que me fizeram pensar que nada valia à pena.

1. () Extremamente
2. () Muitas vezes
3. () Com certa frequência
4. () Algumas vezes – o suficiente para me preocupar (incomodar)
5. () Poucas vezes
6. () Nenhuma vez.

$$\frac{Q2F + Q2I + Q2J + Q2K + Q2M + Q3C + Q3H + Q3J + Q3N}{9}$$

Escala 3: depressão 7 itens

$$\frac{RQ1 + Q3D + Q3F + Q3G + Q3I + Q3K + RQ4}{7}$$

Escala 4 constrangimento 3 itens

$$\frac{Q2L + Q3A + Q3E}{3}$$

7.3 Anexo III- Termo de consentimento livre e esclarecido

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP

MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME:

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: M ☐ F ☐

DATA NASCIMENTO:/...../.....

ENDEREÇO..... Nº.....
APTO:

BAIRRO:.....
CIDADE.....

CEP:.....TELEFONE:DDD (.....).....

2. RESPONSÁVEL LEGAL

NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador
etc.).....

DOCUMENTO DE IDENTIDADE:..... SEXO: M ☐ F ☐

DATA NASCIMENTO.:/...../.....

ENDEREÇO: Nº..... APTO:

BAIRRO: CIDADE:

CEP: TELEFONE: DDD (.....).....

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA.....

Efeitos da Prostatectomia perineal sobre a continência anal: estudo clínico e manométrico

PESQUISADOR: Nádia Ricci Guilger.....

CARGO/FUNÇÃO: médica..... INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº.... 104135.....

UNIDADE DO HCFMUSP: ...Gastrocirurgia- Coloproctologia- Fisiologia anorretal.....

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO X ☒

RISCO MÉDIO ☐

RISCO BAIXO ☐

RISCO MAIOR ☐

4. DURAÇÃO DA PESQUISA: 11 meses.....

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP

1 – Desenho do estudo e objetivo(s)

“Você está sendo convidado a participar dessa pesquisa, que tem por objetivo avaliar se a operação a que você será submetido para a próstata pode causar alguma mudança em relação ao esvaziamento do intestino ou de suas evacuações”

2 – Descrição dos procedimentos que serão realizados, com seus propósitos e identificação dos que forem experimentais e não rotineiros;

“Para identificarmos se haverá alguma mudança no funcionamento do seu intestino, você irá responder a algumas perguntas relacionadas à parte intestinal antes e após a cirurgia, além, de realizar um exame chamado manometria anorretal, que serve para medir a força do canal do ânus, também antes e após a cirurgia.”

3 – Relação dos procedimentos rotineiros e como são realizados –

“Para o tratamento da doença da próstata você realizará ou já realizou exames de sangue, ultrassom e biópsia, além da avaliação de risco operatório. Os exames de sangue são realizados através de uma punção venosa de veia periférica com a coleta de cerca de 10 ml de sangue conforme a designação do médico urologista, o exame de ultrassom da próstata com biópsia é realizado através de um aparelho de ultrassom introduzido pelo canal anal que “vê” a próstata e colhe biópsias para análise microscópica.”

4 – Descrição dos desconfortos e riscos esperados nos procedimentos dos itens 2 e 3;

“Este estudo não envolverá maiores riscos para você, uma vez que seu problema na próstata já foi identificado e já foi estabelecido que o melhor tratamento para o senhor é a operação por via baixa ou perineal. Esta operação já é realizada há muito tempo e a recuperação é mais rápida e tem menos complicações em comparação com a cirurgia que é feita por via abdominal.

Você responderá um questionário específico sobre o funcionamento intestinal e também será feito um exame chamado manometria anorretal que mede a força (pressão) do canal do ânus em repouso, durante a contração e o esforço de evacuar. Essa medida de pressão é feita com a introdução de um pequeno tubo plástico na porção final do intestino (canal anal). Este exame será feito antes e após a cirurgia, para comparar se ocorreu alguma alteração no mecanismo de evacuação. Embora possa haver algum desconforto durante a manometria, este exame não é doloroso.”

5 – Benefícios para o participante

“A importância desse estudo é avaliar se podemos ajudá-lo no melhor tratamento, caso ocorra alguma alteração no funcionamento do intestino, como dificuldade para segurar fezes ou intestino preso.”

6 – Relação de procedimentos alternativos que possam ser vantajosos, pelos quais o paciente pode optar;

“Não há procedimentos alternativos que possam ser vantajosos em relação aos que você irá realizar para seu tratamento da próstata pelos quais você possa optar no Hospital Amaral Carvalho. O tratamento que você está recebendo é o que o Serviço de Urologia deste hospital considera ideal para o seu problema.”

7 – Garantia de acesso: em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é a Dra Nádia Ricci Guilger, que pode ser encontrado no endereço Avenida Dr. Enéas Carvalho Aguiar, 255 - ICHC- 9º andar Telefone(s)... (11) 8276-9880 ou (11)3069-7561..... ou e-mail: coloproctologista@gmail.com.... Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 em São Paulo/SP – 5º andar – tel.: 3069-6442 ramais 16, 17, 18 ou 20, FAX: 3069-6442 ramal 26 – E-mail: cappesq@hcnet.usp.br ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hospital Amaral Carvalho – Rua Dr. Miranda Junior, 16, Jardim Alvorada Jaú-SP – tel: (14) 3602-1194 ramal 1552 – E-mail: cep_hac@amaralcarvalho.org.br.

“Você poderá ter acesso às informações desse estudo a qualquer momento, através do contato com a pesquisadora.”

8 – É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição;

“Você poderá interromper sua participação nesse estudo a qualquer momento, sem que isso traga qualquer prejuízo ao seu tratamento médico.”

09 – Direito de confidencialidade – As informações obtidas serão analisadas em

conjunto com outros pacientes, não sendo divulgada a identificação de nenhum paciente;

“Todos os dados desse estudo serão utilizados apenas para fins de pesquisa e atualização de conhecimento médico e, portanto, serão confidenciais.”

10 – Direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores;

“Você poderá ter acesso às informações desse estudo a qualquer momento, através do contato com a pesquisadora.”

11 – Despesas e compensações: não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

“Esse estudo avalia a cirurgia a que você será submetido através de um questionário e um exame considerado seguro e, portanto, não prevê indenização com relação às eventuais danos à saúde decorrentes da pesquisa, já que essa pesquisa não provocará danos à sua saúde. O seu tratamento e acompanhamento para o câncer de próstata é realizado na Fundação Amaral Carvalho em Jaú, onde o seu acesso ao tratamento é realizado e garantido.”

12 - Compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

“Os dados coletados serão utilizados para finalidade desta pesquisa exclusivamente.”

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo:

“Efeitos da Prostatectomia perineal sobre a continência anal: estudo clínico e manométrico”

Eu discuti com a Dra Nádia Ricci Guilger sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura do paciente/representante legal Data ____/____/____

Assinatura da testemunha Data ____/____/____

Para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo Data ____/____/____

HOSPITAL DAS CLÍNICAS
FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

7.4 Aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 27.01.2010, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº 1067/09, intitulado: **"EFEITOS DA PROSTATECTOMIA PERINEAL SOBRE A CONTINÊNCIA ANAL: ESTUDO CLÍNICO E MANOMÉTRICO"**, apresentado pelo Departamento de **GASTROENTEROLOGIA**, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: **Magaly Gemio Telxeira**

Pesquisador (a) Executante: **Nádía Ricci Guilger**

CAPPesq, 15 de outubro de 2010.

Prof. Dr. Luiz Augusto Carneiro D'Albuquerque
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
da Área de Cirurgia
da Diretoria Clínica para Análise de Projetos de Pesquisa do HCFMUSP e da FMUSP

Prof. Dr. Eduardo Massad
Presidente da Comissão de
Ética para Análise de
Projetos de Pesquisa

Rua Ovídio Pires de
Campos, 255 – 5º andar – CEP 05403-010 – São Paulo – SP Fone: 011 3069-6442 Fax: 3069 6492 e-mail:

cappesq@hcnnet.usp.br / secretariacappesq2@hcnnet.usp.br

7.5 Anexo V- Pacientes participantes do estudo

Iniciais do nome	Registro hospitalar dos pacientes – Fundação Amaral Carvalho
A S	345384
A A	360043
A C C	372528
A G S	451
A T	372673
B S	367023
B S	370892
B M S	371802
H L	370504
D S	370769
F S D	372746
F C A	351895
G C G	320510
J B C F	373411
J F S	360894
J M C	372820
J M	370840
J P S	370796
J R M N	373291
L M	371768
L C S	373181
M A M	372864
M I K	371588
M C C	365310
N M O	362498
O J R	358961
O A V	358668
P C	370156
S B T	372945
S G S	370501
V S	366134

Referências

1. Macmillan AK, Merrie AEH, Marshall RJ, Parry BR. The prevalence of fecal incontinence in community-dwelling adults: a systematic review of the literature. *Dis Colon Rectum*. 2004; 47: 1341-49.
2. Goode PS, Burgio KL, Halli AD, Jones RW, Richter HE, Redden DT et al. Prevalence and correlates of fecal incontinence in community-dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:629-635.
3. Roach M, Christie J.A. Fecal incontinence in the elderly. *Geriatrics*. 2008; 63: 13-22.
4. Wald A. Fecal incontinence in adults. *N Engl J Med*. 2007; 356: 1648-55.
5. Shamliyan TA, Bliss DZ, Du J, Ping R, Wilt TJ, Kane RL. Prevalence and risk factors of fecal incontinence in community-dwelling men. *Rev Gastroenterol Disord*. 2009; 9: E97-E110.
6. Instituto Nacional do Cancer. Estimativas 2010 Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca; 2009.
7. Smith DP, King MT, Egger S, Berry MP, Stricker PD, Cozzi P et al. Quality of life three years after diagnosis of localised prostate cancer : population based cohort study. *BMJ*. 2009; 339: b4817.
8. Boris SR, Kaul AS, Sarle CR, Stricker JH. Radical prostatectomy: a single surgeon comparison of retropubic, perineal and robotic approaches. *Can J Urol*. 2007; 14: 3566-70.
9. Onik G, Barzell W. Transperineal 3D mapping biopsy of the prostate : an essential tool in selecting patients for focal prostate cancer therapy. *Urol Oncol*. 2008; 26: 506 -10.
10. Schmeller N, Keller H, Janetschek G. Clinical Investigation head-to-head comparison of retropubic , perineal and laparoscopic radical prostatectomy *Int J Urol*. 2007; 14: 402-05.
11. Namiki S, Egawa S, Terachi T, Matsubara A, Igawa M, Terai A et al. Changes in quality of life in first year after radical prostatectomy by retropubic, laparoscopic, and perineal approach: multi-institutional longitudinal study in japan. *Urol*. 2006; 67:321-27.
12. Bishoff JT, Motley G, Optenberg SA, Stein CR, Moon KA. Browning SM et al. Incidence of Fecal and Urinary Incontinence Following Radical Perineal and Retropubic Prostatectomy in a National Population. *J Urol*. 1998; 160: 454-58.
13. Tran SN, Roche B, Regusci S, Deleaval J, Iselin CE. Fecal continence after radical perineal prostatectomy: a prospective clinical and manometric study. *J Urol*. 2008; 179: 651-52.

14. Costa RP, Schaal CH, Salla FC, Vanni AP, Cortez JP. Prostatectomia radical por via perineal: resultados dos 70 casos iniciais. *J Bras Urol*. 1999; 25: 204-09.
15. Epstein JI, Allsbrook WC Jr, Amin MB, Egevad LL. The 2005 International Society of Urological Pathology (ISUP) Consensus Conference on Gleason Grading of Prostatic Carcinoma. *Am J Surg Pathol*. 2005; 29: 1228–42.
16. Jorge JMN, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon and Rectum*. 1993; 36: 77-97.
17. Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW, Kane RL, Mavrantonis C, Thorson AG et al. Fecal incontinence quality of life scale fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*. 2000; 43: 9-17.
18. Yusuf SAI, Jorge JMN, Habr-Gama A, Kiss DR, Rodrigues JG. Avaliação da qualidade de vida na incontinência anal: validação do questionário FIQL (Fecal Incontinence Quality of Life). *Arq Gastroenterol*. 2004; 41: 202-08.
19. Jorge JMN, Wexner SD. Anorrectal Manometry: Techniques and clinical applications. *Southern Medical Journal*. 1993; 86: 924-31.
20. Rockwood TH. Incontinence severity and QOL scales for fecal incontinence. *Gastroenterol*. 2004; 126: S106-S113.
21. Nelson R, Norton N, Cautley E, Furner S. Community-based prevalence of anal incontinence. *JAMA*. 1995; 274: 559-61.
22. Baldez JR. Relação entre os sintomas clínicos da incontinência anal e os resultados da manometria anorretal. *Rev bras Coloproct*. 2004; 24: 140-43.
23. Bordeianou L, Lee KY, Rockwood T, Baxter NN, Lowry A, Mellgren A et al. Anal resting pressures at manometry correlate with faecal incontinence severity index and with presence of sphincter defects on ultrasound. *Dis Colon Rectum*. 2008; 51: 1010-14.
24. Nelson RL. Dimensions of the problem: prevalence and impact fecal incontinence. *Gastroenterol*. 2004; 126: s3-s7.
25. Dahm P, Silverstein AD, Weizer AZ, Young MD, Vieweg J, Albala DM et al. A longitudinal assessment of bowel related symptoms and fecal incontinence following radical perineal prostatectomy. *J Urol*. 2003; 169: 2220-24.
26. Korman HJ, Mulholland TL, Huang R. Preservation of fecal continence and bowel function after radical perineal and retropubic prostatectomy : a questionnaire- based outcomes study. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2004; 7: 249-52

27. Kirschner-Hermanns R, Knispel C, Möller M, Willis S, Jakse G. Stuhlbeschwerden nach radikaler perinealer prostatektomie. *Urologe*. 2003; 42: 677-84.
28. Fletcher RH. *Clinical epidemiology: the essentials*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
29. Freys SM, Fuchs KH, Fein M, Heimbucher J, Sailer M, Thiede A. Inter and intraindividual reproducibility of anorectal manometry. *Langenbeck's Arch Surg*. 1998; 383: 325-29.
30. Cesar MAP, Ortiz JA, Faria FG, Salgado FC, Salan FO, Branco GAR et al. Reprodutibilidade da manometria anorretal em mulheres sem distúrbios evacuatórios. *Rev bras Coloproct*. 2004; 24: 33-37.
31. Pehl C, Enck P, Franke A, Frieling T, Heitland W, Herold A et al. Elpfehlungen zur anorektalen manometrie im erwachsenenalter. *Z Gastroenterol*. 2007; 45: 397-417.
32. Sphincter TA. Pathophysiology of adult fecal incontinence. *Gastroenterol*. 2004; 126: 14-22.
33. Zutshi M, Salcedo L, Hammel J, Hull T. Anal physiology testing in fecal incontinence : is it of any value ? . *Int J Colorectal Dis*. 2010; 25(2): 277-82.
34. Shafik A. A new concept of the anatomy of the anal sphinter mechanism and the physiology of defecation: mass contraction of the pelvic floor muscles. *Int Urogynecol J*. 1998; 9: 28-32.
35. Frcs SJ. Unifying concept of pelvic floor disorders and incontinence J *Royal Soc Med*. 1985; 78: 906-11.
36. Deen IK, Premaratna R, Fonseka MM, Silva HJ. The recto-anal inhibitory reflex : abnormal response in diabetics suggests an intrinsic neuroenteropathy. *J Gastroenterol Hepatol*. 1998; 13: 1107-10.
37. Kent-Braun JA. Skeletal muscle fatigue in old age: whose advantage? *Exerc Sport Sci Rev*. 2009; 37: 3-9.
38. Marcello PW, Barret RC, Collier JA, Schoetz DJ, Roberts PL, Murray JJ et al. Fatigue rate index as a new measurement of external sphincter function. *Dis Colon Rectum*. 1998; 41: 336-43.
39. Telford KJ, Ali ASM, Lymer K, Hosker GL, Phil M, Kiff ES et al. Fatigability of the external anal sphincter in anal incontinence. *Dis Colon Rectum*. 2004; 47: 746-52.
40. Ocampo SD, Remes-Troche JM, Miller MJ, Rao SSC. Rectoanal sensorimotor response in humans during rectal distension. *Dis Colon Rectum*. 2007; 50: 1639-46.

41. Campos MS, Lima MJR, Lacerda - Filho A. Retocele posterior em paciente do sexo masculino: qual o significado? *Rev bras Coloproct.* 2008; 28: 449-53.
42. Chen HH, Iroatulam A, Alabaz O, Weiss EG, Nogueras JJ, Wexner SD. Associations of defecography and physiologic findings in male patients with retocele. *Tech Coloproctol.* 2001; 5: 157-61.
43. Siproudhis L, Bellissant E, Pagenault M, Mendler M-H, Allain H, Bretagne J-F et al. Fecal incontinence with normal anal canal pressures: where is the pitfall? *Am J Gastroenterol.* 1999; 94: 1556-63.
44. Kroesen AJ. Extended anal sphincter assessment by vector manometry. *Int J Colorectal Dis.* 2000; 15: 311-12.
45. Jorge JMN, Habr-Gama A. The value of sphincter asymmetry index in anal incontinence. *Int J Colorectal Dis.* 2000; 15: 303-10.
46. Petros P. A new theory of ano-rectal function. *Pelviperrineol.* 2008; 27: 85-124.
47. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Síntese de indicadores sociais - uma análise das condições de vida do brasileiro. Rio de Janeiro; 2008.
48. Prasad SM, Gu X, Lavelle R, Lipsitz SR, Hu JC. Comparative effectiveness of perineal versus retropubic and minimally invasive radical prostatectomy. *J Urol.* 2011; 185: 111-15.
49. Inoue S, Shiina H, Sumura M, Urakami S, Matsubara A, Igawa M. Impact of a novel, extended approach of perineal radical prostatectomy on surgical margins in localized prostate cancer. *BJU International.* 2010; 106: 44-48.
50. Borchers H, Wolter TP, Pallua N, Jakse G. Perinealer Zugang zur Korrektur von rektalen und kutanen fisteln zu uretra und blase. *Urologe.* 2007; 46: 1412-15.
51. Palanivelu C, Rangarajan M, Jategaonkar PA, Anand NV. An innovative technique for colorectal specimen retrieval: a new era of "natural orifice specimen extraction" (NOSE). *Dis Colon Rectum.* 2008; 51: 1120-24.