Mallison da Silva Vasconcelos

Validação do questionário de gotejamento pós-miccional – versão masculina (QGPM-M): Um instrumento para avaliação e análise da prevalência do gotejamento pós-miccional em homens

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Doutor em Ciências

Programa de Ciências da Reabilitação
Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Raquel Aparecida Casarotto

SÃO PAULO

2019

Mallison da Silva Vasconcelos

Validação do questionário de gotejamento pós-miccional – versão masculina (QGPM-M): Um instrumento para avaliação e análise da prevalência do gotejamento pós-miccional em homens

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Doutor em Ciências

Programa de Ciências da Reabilitação
Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Raquel Aparecida Casarotto

SÃO PAULO

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

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

©reprodução autorizada pelo autor

Vasconcelos, Mallison da Silva

Validação do questionário de gotejamento pós-miccional : versão masculina
(QGPM-M): um instrumento para avaliação e análise da prevalência do
gotejamento pós-miccional em homens / Mallison da Silva Vasconcelos

-- São Paulo, 2019.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Ciências da Reabilitação.

Orientadora: Raquel Aparecida Casarotto.

Convênio de Cooperação Acadêmica (DINTER) entre a Universidade Federal
da Paraíba e Universidade de São Paulo - Contrato 35760

Descritores:1.Inquéritos e questionários 2.Estudos de validação 3.Saúde do
homem 4.Incontinência urinária 5.Sintoma do trato urinário inferior 6.Prevalência

USP/FM/DBD-124/19

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Brasil -Código de Financiamento 001.

This work was carried out with funding from the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Brazil – Funding Code 001

*Pois o Senhor é quem dá sabedoria; de sua boca procedem o
conhecimento e o discernimento.*

Provérbios 2:6

AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte de toda sabedoria, seja dada toda honra e glória por ter me sustentado e me ajudado a concluir esta trajetória.

A meus pais, que não mediram esforços para impulsionar minha formação acadêmica, sempre me apoiando e ajudando nos momentos mais difíceis.

À minha orientadora Profa. Dra. Raquel Aparecida Casarotto por acreditar em minha proposta e ter me aceitado como seu orientando, pela sua atenção, respeito, paciência e presteza nas orientações. Minha admiração e carinho por sua pessoa será infindável.

Ao meu amigo-irmão Widmark de Farias Silva, não tenho palavras para agradecer sua hospitalidade durante minha estadia em São Paulo, seu companheirismo e amizade ao longo do doutorado.

À Profa. Dra. Marinalva Freire da Silva, pela valorosa contribuição na correção deste manuscrito, minha imensa gratidão.

À CAPES pelo financiamento e apoio para o desenvolvimento do DINTER em Ciências da Reabilitação USP/UFPB.

Ao corpo discente do DINTER, pelo companheirismo durante todo o curso, em especial a Juerila Moreira Barreto e Carina Carvalho Correia Coutinho e Lygia Stolt pela cumplicidade acadêmica, trocas de conhecimento e incentivos pessoais.

Aos meus colaboradores Wagner Souza Leite, Cayo Rafael Gonçalves Cabral, Junio Alves de Lima, Ana Lucia Gadelha de Moura, Byanca Ramalho Dantas, Emanuel Batista Travassos da Luz, Emmely Cristina de Araújo Barros e em especial a Edilane Mendes de Lima que me ajudaram na coleta de dados.

À banca de qualificação, composta pela Profa. Dra. Elizabeth Alves Gonçalves Ferreira, Profa. Dra. Miriam Raquel Diniz Zanneti e pelo Prof. Dr. Vinicius Cestari do Amaral pelas valiosas contribuições dadas para o andamento e conclusão desta pesquisa.

A todos os voluntários que contribuíram com as valiosas informações que compuseram esta pesquisa.

A todos os amigos, em especial à Rosineide Gomes, Anna Myrna Jaguaribe de Lima, Caroline Wanderley Souto Ferreira, Andrea Lemos Bezerra de Oliveira, Marina de Souza Figueiroa, Valéria Passos, Patrícia Lordêlo e Neyliane Onofre que sempre ficaram na torcida pela conclusão desta pós-graduação.

Ao Pr. Wellington Meireles e aos amados irmãos da união masculina da IET bem como ao Pr. Jailson dos Santos, gratidão pelo acolhimento e ajuda no desenvolvimento desta pesquisa.

A todos os amigos do Departamento de Fisioterapia da UFPB pelo apoio ao programa DINTER em especial a amiga Prof^ª Simone Bezerra Alves por nos ajudar com material de seu laboratório.

NORMATIZAÇÃO ADOTADA

Esta tese está de acordo com as seguintes normas:

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

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

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

SUMÁRIO

Lista de siglas e abreviaturas

Lista de tabelas

Lista de figuras

Resumo

Abstract

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DA LITERATURA	7
2.1 Fisiopatologia do Gotejamento Pós-Miccional	7
2.2 Fatores etiológicos relacionados ao Gotejamento Pós-Miccional	9
2.3 Prevalência do Gotejamento Pós-Miccional	11
2.4 Gotejamento Pós-Miccional e Qualidade de vida	20
3. JUSTIFICATIVA	22
4. OBJETIVOS	23
4.1 Objetivo geral.....	23
4.2 Objetivo específico.....	23
5. MÉTODOS	24
5.1 População e local de estudo	24
5.2 Casuística	25
5.3 Materiais.....	27
5.4 Procedimentos	29
5.4.1 Fase 1 - Validação do Questionário de Gotejamento Pós-Miccional Versão Masculina (QGPM-M)	29
5.4.2 Fase 1 - Estudo de Acurácia do <i>pad test</i>	32
5.4.3 Fase 2 - Estudo de Prevalência do GPM	33
5.5 Método estatístico	34
6. RESULTADOS	36
6.1 Fase 1 - Validação do Questionário de Gotejamento Pós-Miccional Versão Masculina (QGPM-M)	36
6.2 Fase 1 - Estudo de Acurácia do <i>pad test</i>	44
6.3 Fase 2 - Estudo de Prevalência do GPM	49

7. DISCUSSÃO	61
7.1 Propriedades psicométricas do QGPM-M.....	61
7.2 O <i>pad test</i> como medida objetiva para o GPM.....	62
7.3 Epidemiologia do GPM na amostra da população	65
7.4 Pontos fortes e limitações	70
7.5 Considerações para a prática clínica.....	70
8. CONCLUSÕES	72
9. ANEXOS	73
ANEXO 1-CARTA DE ANUÊNCIA DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	73
ANEXO 2-INTERNATIONAL CONSULTATION ON INCONTINENCE- SHORT FORM (ICIQ-SF)	76
ANEXO 3- INTERNATIONAL PROSTATE SYMPTOMS SCORE (IPSS).....	77
ANEXO 4- PREMATURE EJACULATION DIAGNOSTIC TOOL (PEDT)	78
ANEXO 5- INTERNATIONAL INDEX OF ERECTILE FUNCTION (IIEF-5)	80
10. REFERENCIAS	83

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO DE GOTEJAMENTO PÓS MICCIONAL (QGPM)

APÊNDICE 3 - QUESTIONÁRIO DE DADOS SÓCIO DEMOGRÁFICOS E SAÚDE

APÊNDICE 4 - LISTA DELPHI 1

APÊNDICE 5 - LISTA DELPHI 2

APÊNDICE 6 - LISTA DELPHI 3

APÊNDICE 7 - FOLHETO SOBRE GOTEJAMENTO PÓS-MICCIONAL

APÊNDICE 8 - INSTRUÇÕES SOBRE O *PAD TEST*

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AVD's – Atividades de vida diária

COSMIN – COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments

DAN-PSS-1- Danish Prostate Symptom Score

DE- Disfunção erétil

EP- Ejaculação precoce

et al. – e outros

g – Grama (s)-unidade de medida de massa

GMPC – Monofosfato cíclico de guanosina

GPM – Gotejamento pós-miccional

HPB- Hiperplasia Prostática Benigna

HPMDQ - Hayllm Post Micturition Dribble Questionnaire

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICIQ-MLUTS - International Consultation on Incontinence Questionnaire-Male Lower Urinary Tract Symptoms

ICIQ-SF International Consultation on Incontinence-Short Form

ICS - International Continence Society

IIEF-5 – International Index of Erectile Function-5

IMC -Índice de Massa Corporal

IPSS - International Prostate Symptom Score

IVC- Índice de Validade de Conteúdo

NO – Nitric Oxide (óxido nítrico)

OMS- Organização Mundial da Saúde

OR- Odds Ratio

PEDT – Premature Ejaculation Diagnostic Tool

QDSS- Questionário de Dados Sócio-demográficos e Saúde

QGPM-M – Questionário de Gotejamento Pós-Miccional versão Masculina

QV- Qualidade de vida

ROC- Receiver Operating Characteristic

RVN- Razão de Verossimilhança Negativo

RVP- Razão de Verossimilhança Positivo

SEM – Standard Error Measurement

STUI – Sintomas do Trato Urinário Inferior

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Divisão da uretra masculina.....	7
Figura 2. Seção transversal da uretra bulbar. O músculo bulboesponjoso (seta) envolve o corpo esponjoso e sua contração comprime a uretra bulbar esvaziando-a após a micção.....	8
Figura 3. Histograma e matrizes de correlação e dispersão para os itens do QGPM-M..	38
Figura 4. Gráfico de perfil de autovalores e análise paralela dos itens do QGPM-M.....	39
Figura 5. Análise de concordância dos escores do QGPM-M. (A) Correlações entres os escores do instrumento aplicado em dois momentos (teste e reteste). (B) Gráfico de Bland-Altman com limites de concordância entre as duas aplicações (n=100).....	43
Figura 6. Diferença da média do peso dos protetores no teste de evaporação (linha tracejada) realizados com 0,5 ml de água e após a realização dos exercícios do <i>pad test</i> adaptado para gotejamento pós-miccional (teste de sudorese-linha cheia). Os valores foram obtidos antes (peso seco) e após 5 minutos (baseline), 6 horas, 12 horas e 24 horas respectivamente.....	45
Figura 7. Fluxograma de acesso dos participantes da pesquisa na Fase 1- Estudo de validação do <i>pad test</i>	46
Figura 8. Curva Receiver Operator Characteristic (ROC) para os valores obtidos através do <i>pad test</i> na detecção do gotejamento pós-miccional, com ponto de corte ideal e área sobre a curva (AUC).....	47
Figura 9. Gráfico de dispersão dos valores em gramas obtidos nas pesagens dos dois protetores entregues aos voluntários.....	48
Figura 10. Fluxograma de acesso dos participantes da pesquisa na Fase 2- Estudo de prevalência do GPM	49
Figura 11. Distribuição da amostra por bairros da cidade de João Pessoa-PB.....	50
Figura 12. Medicamentos usados de forma regular pelos entrevistados	53
Figura 13. Sintomas do trato urinário inferior (STUI) observadas por meio do IPSS nos entrevistados	54
Figura 14. Classificação do GPM a partir dos resultados dos escores finais do QGPM - M de acordo com a idade.....	57
Figura 15. Estratégias para evitar a perda por gotejamento pós-miccional relatada pelos entrevistados	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Prevalência do GPM encontrada na população masculina em estudos epidemiológicos	14
Tabela 2. Escores de qualidade de estudo de acordo com a escala de Newcastle-Ottawa (NOS) modificada para estudos de corte transversal	18
Tabela 3. Distribuição da população masculina de 18 a 24 anos no Brasil e no município de João Pessoa (PB) por escolaridade	25
Tabela 4. Distribuição estratificada da amostra por faixa etária	27
Tabela 5. Características da comissão avaliadora.....	36
Tabela 6. Escolaridade e idade dos avaliadores da lista Delphi 3	37
Tabela 7. Médias ($\bar{x}$) e desvios padrões para cada item do QGPM-M, correlação de item total corrigida e consistência interna (α -Cronbach) se o item for excluído.....	39
Tabela 8. Análise de componente principal da carga fatorial e comunalidade (h^2) dos itens do QGPM-M.....	40
Tabela 9. Teste ANOVA para diferença entre modelos	41
Tabela 10. Carga fatorial dos cinco itens nos dois modelos de análise fatorial exploratória pelo Método de Máxima Verossimilhança	41
Tabela 11. Cargas fatoriais para o modelo unifatorial com correlações residuais após utilização do framework Laavan do R para análise fatorial confirmatória.....	41
Tabela 12. Análise de confiabilidade entre os itens do QGPM-M através dos métodos alfa de Cronbach e lambda 6 de Guttman	42
Tabela 13. Análise de concordância entre teste e reteste do QGPM-M	42
Tabela 14. Coeficiente de concordância kappa para os itens do QGPM-M aplicados em dois momentos distintos (teste e reteste).....	44
Tabela 15. Distribuição das respostas relacionadas às questões sobre: frequência das perdas por gotejamento (Q1) e percepção da quantidade de urina perdida (Q2)...	46
Tabela 16. Características demográficas, socioeconômicas, comportamentais e antropométricas da amostra	51
Tabela 17. Variáveis relacionadas a saúde, urológicas e sexuais observadas na amostra	52
Tabela 18. Associação entre as variáveis independentes e o GPM	55
Tabela 19. Características do gotejamento pós-miccional (GPM) avaliadas através do Questionário de Gotejamento Pós-Miccional versão Masculina -QGPM-M ...	58

RESUMO

Vasconcelos MS. *Validação do questionário de gotejamento pós-miccional – versão masculina (QGPM-M)*: um instrumento para avaliação e análise da prevalência do gotejamento pós-miccional em homens [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2019.

Este estudo teve como propósito desenvolver e validar um instrumento denominado Questionário de Gotejamento Pós-Miccional – versão Masculina (QGPM-M) para avaliar o gotejamento pós-miccional (GPM) em homens. O estudo foi dividido em duas fases: construção e validação do QGPM-M/ Validação do teste do absorvente (*pad test*) para o GPM (fase 1) e estudo da prevalência do GPM (fase 2). O QGPM-M foi aplicado em amostra piloto composta por 100 voluntários com idade média de 40,5 anos, para avaliação de suas propriedades psicométricas. Concomitantemente, o *pad test* foi realizado e comparado com o relato da perda pós-miccional descrita na questão 1 do QGPM-M para avaliação de sua acurácia diagnóstica em detectar o GPM. Posteriormente a prevalência do GPM foi investigada em 487 homens com idade entre 19 a 69 anos os quais foram estratificados por faixa etária baseado na proporção da população masculina do município de João Pessoa/PB descrita no último censo do IBGE. Os instrumentos QDSS, QGPM-M, IPSS, PEDT e IIEF-5 foram utilizados para avaliar os dados sociodemográficos, comorbidades, sintomas do trato urinário inferior e disfunção sexual como preditores para o GPM. Os itens do QGPM-M apresentaram uma correlação satisfatória e consistência interna com alfa de Cronbach acima de 0,70. A análise fatorial indicou apenas um fator latente relacionado ao do GPM sendo a questão relacionada ao sentimento quanto a perda urinária o que mais o representava. A confiabilidade ($\alpha=0,80$ e $\lambda_6=0,82$) a estabilidade (ICC=0,79), a concordância (avaliada através do índice kappa e método de Bland Altman) e a ausência de efeitos piso e teto nos escores totais conferiram boas propriedades psicométricas ao questionário. O *pad test* não apresentou bom poder discriminativo para o GPM comparado ao relato dos voluntários. A prevalência de GPM encontrada na fase 2 deste estudo foi de 57,9% e os fatores preditores associados as perdas urinárias foram refluxo gastroesofágico (RP=2,40), insônia (RP=1,63), dor lombar (RP=1,47), escores elevados de IPSS (RP=2,38), esforço miccional (RP=3,34) esvaziamento incompleto (RP=3,0), jato fraco (RP=2,02) e polaciúria (RP=1,71). Também foram observadas associações entre o GPM com disfunção erétil (RP=1,33) e ejaculação precoce (RP=2,35). Não houve diferenças entre as frequências das perdas por GPM e as faixas etárias, as perdas foram consideradas como leves pela maioria dos respondentes do QGPM-M não interferindo de forma significativa a qualidade de vida, no entanto, o grau de incômodo em relação ao sintoma mostrou uma correlação positiva com a quantidade da perda urinária. Conclui-se então que: 1) O QGPM-M é um instrumento que apresenta boas propriedades psicométricas podendo de utilizado na prática clínica e em pesquisas científicas. 2) O *pad test* mostrou-se um instrumento de baixa acurácia para diagnóstico do GPM. 3) O GPM é um sintoma pós-miccional comum na população masculina e está associado a algumas comorbidades bem como a outros sintomas do trato urinário inferior e disfunção sexual.

Descritores: inquéritos e questionários; estudos de validação; saúde do homem; incontinência urinária; sintomas do trato urinário inferior; prevalência.

ABSTRACT

Vasconcelos MS. *Validation of Post-Micturition Dribble Questionnaire – male version (PMDQ-M): an instrument for evaluation and analysis of post-micturition dribble prevalence in men* [thesis]. São Paulo: —Faculty of Medicine, São Paulo University; 2019.

The purpose of this study was to develop and validate an instrument called the Post-Micturition Dribble Questionnaire - Men's version (PMDQ-M) to evaluate post-micturition dribble (PMD) in men. The study was divided into two phases: construction and validation of the male version of the PMDQ-M / Validation of the *pad test* for PMD (phase 1) and study of the prevalence of PMD (phase 2). The PMDQ-M was applied in a pilot sample composed of 100 volunteers with a mean age of 40.5 years, for evaluation of their psychometric properties. Concomitantly, the *pad test* was performed and compared with the post voiding loss report described in question 1 of the PMDQ-M to evaluate its diagnostic accuracy in detecting PMD. Subsequently, the prevalence of PMD was investigated in 487 men aged between 19 to 69 years, who were stratified by age group based on the proportion of the male population of the city of João Pessoa/PB described in the last IBGE census. The QDSS, QGPM-M, IPSS, PEDT and IIEF-5 instruments were used to evaluate sociodemographic data, comorbidities, lower urinary tract symptoms and sexual dysfunction as predictors for PMD. PMDQ-M items showed a satisfactory correlation and internal consistency with Cronbach's alpha above 0.70. Factor analysis indicated only one latent factor related to that of GPM and the question related to feelings regarding urinary loss was the one that most represented it. Reliability ($\alpha=0,80$ e $\lambda_6=0,82$), stability (ICC=0.79), agreement (evaluated through the kappa index and Bland Altman method) and the absence of floor and ceiling effects in the total scores conferred good psychometric properties to the questionnaire. The *pad test* did not present good discriminatory power for the PMD compared to the report of the volunteers. The prevalence of PMD found in phase 2 of this study was 57.9% and the predictors associated with urinary losses were gastroesophageal reflux (PR=2.40), insomnia (PR=1.63), low back pain (PR=1.47), high IPSS scores (PR=2.38), straining (PR=3.34), incomplete emptying (PR=3.0), low stream (PR=2.02) and frequency (PR=1.71). Associations were also observed between PMD and erectile dysfunction (RP=1.33) also PMD and premature ejaculation (PR=2.35). There were no differences between the frequencies of PMD losses and age groups; the losses were considered mild by most PMDQ-M respondents and did not significantly interfere with the quality of life, however, the degree of discomfort in relation to the symptom showed a positive correlation with the amount of urinary loss. We conclude that: 1) PMDQ-M is an instrument that presents good psychometric properties and can be used in clinical practice and scientific research. 2) The *pad test* showed as a low accuracy instrument for diagnosis of PMD. 3) PMD is a common post voiding symptom in the male population and it is associated with some comorbidities as well as other lower urinary tract symptoms and sexual dysfunction.

Keywords: surveys and questionnaires; validation studies; male health; urinary incontinence; lower urinary tract symptoms; prevalence.

1. INTRODUÇÃO

O sintoma *gotejamento pós-miccional* (GPM) é o termo usado quando um indivíduo descreve a perda involuntária de urina imediatamente depois de ter terminado de urinar, geralmente, depois de deixar o vaso sanitário(1). É uma condição bastante comum, que ocorre independente de situações de esforço físico ou disfunção vesical (2) e deve ser distinguido do *gotejamento pós terminal* que consiste no prolongamento da parte final da micção quando o fluxo diminui para pingos/gotejamento(3).

De acordo com a International Continence Society (ICS), o GPM é considerado como um tipo de incontinência e está classificado entre os sintomas pós-miccionais(1). O GPM é também considerado como parte dos sintomas do trato urinário inferior (STUI) no homem que incluem: noctúria, frequência, urgência, incontinência de urgência, incontinência de esforço e incontinência pós-prostatectomia (4,5). Sua prevalência é maior em homens com os sintomas da fase de armazenamento e esvaziamento miccional(6–8).

O emprego de questionários tem sido uma ferramenta útil na avaliação dos STUI. Muitos destes questionários podem ser preenchidos pelo próprio paciente e têm sido testados quanto sua validade e confiabilidade. Além do uso diagnóstico, estes questionários também têm sido empregados para investigação da prevalência de STUI tanto na população masculina quanto na feminina(9–15). Os graus de recomendação para utilização dos questionários baseia-se de acordo com a ICS nas publicações cujos dados conferem evidências de sua confiabilidade, validade e capacidade de resposta a mudanças devendo os mesmos alcançarem o grau B ou maior para ser recomendado seu uso (16,17).

A investigação dos sintomas do trato urinário inferior é comumente realizada no Brasil através da tradução brasileira do International Prostate Symptom Score (IPSS) que não possui questões relacionadas ao GPM. O instrumento possui grau de recomendação B e tem sido adotado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para avaliação da função do trato urinário no homem e tem um viés inerente para a avaliação das desordens miccionais devido uma ênfase maior sobre a fase miccional do que os desagradáveis sintomas da fase de armazenamento. O instrumento possui oito itens e tem uma excelente confiabilidade de teste-reteste, boa consistência interna e grau de recomendação A. No entanto, o IPSS é útil apenas para avaliação dos STUI que frequentemente estão associados a hiperplasia prostática benigna (HPB), não

devendo ser usado como um recurso para diagnóstico para esta patologia, nem para determinar a fisiopatologia(3,18).

O Danish Prostate Symptom Score (DAN-PSS-1), LUTS Tool e o International Consultation on Incontinence Questionnaire -Male Lower Urinary Tract Symptoms (ICIQ-MLUTS) são instrumentos que contêm questões sobre o GPM, mas ainda não validados no Brasil. Todavia, eles omitem elementos como a percepção de odor da urina que pode ser comprometedora da qualidade de vida e das atividades diárias do indivíduo.

O DAN-PSS-1 (grau A) foi criado para avaliar os sintomas do trato urinário inferior em homens com HPB e sua versão contém mais questões que o IPSS incluindo duas questões referentes a quantidade da perda por GPM e incômodo percebido pelo paciente(19). Este questionário, tem as mesmas características em termos de validade e confiabilidade que o IPSS discriminando adequadamente pessoas com STUI sugestivo de HPB, porém com maior sensibilidade para mudanças após cirurgia e para os tratamentos farmacológicos(12,20,21).

O LUTS Tool foi desenvolvido para uso na avaliação e tratamento dos STUI e investiga a frequência e incômodo de 18 sintomas podendo ser usado tanto para o sexo masculino quanto feminino(22,23). No entanto, seu uso para investigação de STUI ainda é discreto em relação a outros instrumentos, não sendo o mesmo incluído na lista de questionários recomendados pela ICS(17).

Criado para superar algumas limitações do IPSS o International Consultation on Incontinence Questionnaire -Male Lower Urinary Tract Symptoms (ICIQ-MLUTS) foi elaborado para uso em pesquisas e na prática clínica(24,25). Disponibilizado em vários idiomas, o questionário tem grau de recomendação A e é considerado como primeiro a avaliar a ocorrência e o incômodo de uma grande variedade de sintomas do trato urinário em homens incluindo o GPM, o qual é explorado por meio de duas questões acerca da frequência das perdas e incômodo do sintoma(25,26). Outra versão modular validada no Brasil, o International Consultation on Incontinence-Short Form (ICIQ-SF) é uma ferramenta de grau A muito utilizada para avaliação da incontinência urinária possui uma questão que não se pontua no escore total do instrumento estando relacionada ao tipo de perda urinária e cujas alternativas de resposta incluem a perda por GPM(27). A utilização do ICIQ-SF não fornece informações adequadas sobre o GPM limitando o seu uso para avaliar este sintoma.

Publicações coreanas dos últimos três anos apresentaram o Hallym Post Micturition Dribble Questionnaire (HPMDQ) como instrumento para avaliar o GPM. O HPMDQ foi criado na Universidade de Hallym situada na cidade de Chuncheon- Coreia do Sul. O instrumento

inclui questões sobre frequência das perdas, gravidade, incômodo, qualidade de vida e resposta ao tratamento, todavia, apenas ensaios clínicos utilizando este instrumento estão disponíveis nas bases de dados (28–30).

Por não haver um questionário específico para GPM validado no Brasil, a criação e validação de um instrumento tornou-se necessário não só para diagnóstico desta condição, mas para pesquisas epidemiológicas sobre este sintoma. O processo de validação de um instrumento de medida como um questionário, envolve etapas que incluem a sua elaboração até a avaliação das propriedades de medida de um certo construto (conceito teórico) através de métodos estatísticos(31,32).

Segundo Pasquali(33), os dois parâmetros mais importantes de legitimidade de uma medida ou teste são a validade e a precisão. A *validade* é a capacidade de um instrumento medir com precisão o fenômeno a ser estudado enquanto que a *precisão* corresponde a característica de um instrumento reproduzir resultados de forma consistente no tempo e no espaço ou com observadores diferentes(33,34). Existem mais de trinta tipos de validade no entanto as mais utilizadas são a validade de conteúdo, validade de critério e validade de construto(33–36). Outros atributos como a sensibilidade, praticabilidade, responsividade e interpretabilidade devem ser selecionados de acordo com os objetivos de cada instrumento(34,37). A *sensibilidade* é a habilidade do instrumento de identificar diferenças entre gravidades de um determinado problema avaliado. A *praticabilidade* refere-se aos aspectos práticos da utilização do instrumento como facilidade e tempo de aplicação, interpretação dos resultados e custos envolvidos. A *responsividade* avalia a capacidade do instrumento de detectar melhora ou piora nas condições dos pacientes e a *interpretabilidade* (que não é uma propriedade de medida) consiste no grau em que se pode atribuir significado qualitativo às medidas quantitativas de um determinado instrumento e envolve a verificação dos efeitos “solo” e “teto”, da mínima mudança importante (MMI) e a mínima diferença importante (MDI). A MMI é a menor mudança no escore do construto que o paciente percebeu como importante e a MDI corresponde à diferença mínima no construto entre pacientes considerada importante(32,37).

O processo de elaboração do instrumento de medida constitui um passo importante na aquisição de sua validade e precisão e inicia-se com a definição do construto, seguindo posteriormente pela definição dos itens e escalas de respostas que comporão o questionário através de pesquisas bibliográficas, grupos focais e opiniões de especialistas(34,38,39). O princípio utilizado na estruturação do questionário é o de que os itens estejam em uma ordem lógica. O direcionamento desses itens sempre que possível deve ser do item mais geral até o

mais específico; no sentido do menos pessoal e menos delicado para o mais pessoal e mais delicado(34). Elaborado os elementos que constituirão o questionário, deve ser testada a hipótese que os itens escolhidos representem ou contemplem adequadamente os domínios do construto que se pretende avaliar por intermédio de um comitê de juízes especialistas no assunto, os quais devem sugerir a inclusão de outros itens ou eliminação dos já existentes. Esta etapa denomina-se *validade de conteúdo*.(34,37).

A realização de um *pré-teste* tem como objetivos: verificar se os itens são compreensíveis para aqueles a qual o instrumento se destina; identificar potenciais problemas práticos durante os procedimentos da pesquisa e incluir; retirar ou modificar itens inapropriados ou muito complicados que possam comprometer a exequibilidade do questionário e contribuir para avaliação da precisão(34,40,41). Esta etapa deve ser realizada em uma amostra de 30 a 40 indivíduos da população-alvo os quais devem compreender as instruções, entender os itens do questionário, a sequência das questões, o fluxo das assertivas e o formato (incluindo fonte e *lay out*) como outros comentários pertinentes que sejam relatados pelos participantes(34,40). O pesquisador poderá avaliar o temo de aplicação do instrumento nesta etapa, o comportamento não verbal dos respondentes (embaraço ou desconforto) e caso haja alguma alteração significativa a fazer esta deve passar novamente pelo crivo do comitê de especialistas. Terminada esta etapa o instrumento estará pronto para ser aplicado e suas propriedades psicométricas serem avaliadas(34).

Uma amostra da população alvo deve ser utilizada para a avaliação das propriedades psicométricas em um estudo piloto(42). O número amostral a ser utilizado depende de vários fatores como o erro de medida, a precisão ou a análise fatorial(43,44).

A *validade de critério* provê evidências sobre quão bem os escores de um novo instrumento de medida se correlaciona com outros instrumentos que medem o mesmo construto ou construtos teoricamente muito similares ao avaliado(45,46). A validade de critério pode ser preditiva ou concorrente. A diferença entre os dois tipos está no tempo em que ocorre a coleta da informação do teste a ser validado e a coleta da informação sobre o critério: se as coletas forem simultâneas a validação será do tipo concorrente mas caso os dados sobre o critério sejam coletados após a coleta de informações do teste a validade será preditiva(33). O ponto crucial para a validade de critério é a escolha de um critério válido ou instrumento “padrão-ouro” que se adeque ou prediga o mesmo desempenho do teste a ser validado. O consenso da iniciativa COSMIN (Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments) é

que não existe um “padrão-ouro” para os instrumentos de medida relacionados a saúde exceto quando uma versão curta é comparada com versão longa de um instrumento original(32).

A *validade de construto* consiste na terceira classe do modelo trinitário de viabilização da validade de um instrumento de medida e se refere o quanto que os itens de um questionário mede o conceito (construto) pretendido para a análise (36,47). A validade de construto está subdividida em três tipos: teste de hipóteses, validade estrutural ou fatorial e validade transcultural. O teste de hipóteses compara os resultados entre grupos diferentes de indivíduos (técnica de grupos diferentes), avalia comumente as correlações entre os itens e sua validade na mensuração do construto (validade convergente) e a distinção entre as medidas de construtos diferentes (validade discriminante) (43). A validade fatorial fornece ferramentas para avaliar as correlações em muitas variáveis definindo as que mais se correlacionam entre si (fatores). Os métodos estatísticos popularmente empregados na validade fatorial são as matrizes de correlação, a análise fatorial exploratória e confirmatória(44,47). No tocante a validade transcultural a equivalência entre um instrumento original e um adaptado culturalmente é testada seguindo os mesmos princípios para a construção de um novo instrumento(36).

A medida da precisão, confiabilidade ou fidedignidade de um teste é avaliada pela capacidade dele produzir os mesmos resultados quando repetido(33,43). A homogeneidade dos itens de um questionário quanto a variabilidade das respostas entre os sujeitos é avaliada através de testes estatísticos. A consistência interna, a reprodutibilidade medida através de teste-reteste (confiabilidade intraobservador e confiabilidade interobservador) e a estabilidade do instrumento são formas de se determinar a precisão do mesmo (43,48,49).

Um instrumento com excelente precisão é literalmente isento de erros, ou seja, a correlação entre as medidas repetidas deve ser igual a 1. Entretanto, como o erro está presente em qualquer medida, esta correlação se afastará de 1 quanto maior for o erro cometido durante as mensurações (33). Os erros de medida podem ocorrer de forma sistemática ou aleatória. O erro sistemático ou viés pode afetar as medições por influência do entrevistado, por mudanças de avaliadores com treinamentos distintos, pelo tempo de aplicação do instrumento ou por mensurações inadequadas decorrentes de um instrumento com itens mal formulados. O erro aleatório advém de erros não intencionais por entrevistados, entrevistadores e /ou codificadores e podem ser identificados por meio de métodos estatísticos. O índice mais utilizado para avaliação do erro de medida é o “erro padrão de medida” (standard error of measurement- SEM) que pode ser usado para cálculo do intervalo de confiança das pontuações do questionário (48). O SEM pode ser calculado junto com as estimativas de confiabilidade interobservador,

intraobservador, no teste-reteste, e no teste paralelo não sendo influenciado pela variabilidade da amostra nem pelo coeficiente de confiabilidade da amostra com a qual foi calculado(44,48).

2. REVISÃO DA LITERATURA

O objetivo deste capítulo é descrever a fisiopatologia do GPM, os fatores etiológicos, a prevalência deste sintoma e o comprometimento da qualidade de vida baseado em publicações presentes nas bases de dados a partir do início da década de 90. A compreensão destas informações torna-se importante para o entendimento do tema a ser estudado.

2.1 Fisiopatologia do Gotejamento Pós-Miccional

Homens com GPM podem urinar normalmente. No entanto, apesar de balançar o pênis para evacuar o resíduo de urina, a sua expulsão pode ocorrer minutos após a micção(50). A uretra masculina tem aproximadamente 20 centímetros de comprimento, possui sagitalmente um formato de “S” invertido quando o pênis está flácido e está dividida em 2 segmentos: uretra posterior e uretra anterior (Figura 1). A uretra posterior é o segmento composto pelas uretras prostática (intramural e intrapélvica) e membranosa e se estende do colo vesical até a porção inferior do diafragma urogenital. Consequente, a uretra anterior que consiste nas uretras bulbar e peniana(esponjosa) estende-se distalmente até o meato uretral(51,52).

Figura 1. Divisão da uretra masculina

Fonte: Internet- Imagem modificada de: <https://www.alexandremiranda.com.br/estenose-de-uretra/>

A uretra bulbar está localizada entre a porção inferior do diafragma urogenital e a junção penoescrotal. É cercada pelo tecido esponjoso do pênis e diferentemente da uretra peniana seu lúmen é localizado dorsalmente e não ventralmente devido o corpo esponjoso na raiz do pênis ser mais fino na parte dorsal e espesso na parte ventral. O segmento bulbar da uretra exibe uma curva côncava que facilita o acúmulo de urina após a micção, entretanto, é envolta pelos músculos bulbo esponjoso (ou bulbo cavernoso) que contrai durante a interrupção do fluxo de urina comprimindo este segmento, eliminando a urina residual na uretra peniana (Figura 2).

Figura 2. Seção transversal da uretra bulbar. O músculo bulbo esponjoso (seta) envolve o corpo esponjoso e sua contração comprime a uretra bulbar esvaziando-a após a micção.

Fonte: Internet -Imagem modificada de: <http://www.columbiaurology.org/urethral-stricture>

O músculo ísquio cavernoso insere-se na porção lateral dos corpos cavernosos auxiliando o músculo bulbo esponjoso na eliminação da urina da uretra bulbar. Sua contração promoveria a elevação do pênis durante a evacuação da urina contida na uretra peniana(53).

Além do esvaziamento da uretra bulbar, os músculos bulboesponjoso e isquiocavernoso contraem-se durante o esforço. Shafik *et al.*(54) observaram que durante a tosse e manobra de Valsalva esses músculos apresentaram aumento dos potenciais de ação de unidades motoras avaliados através da eletromiografia. Esta atividade foi considerada reflexa uma vez que após o bloqueio de fibras aferentes C e α (responsáveis pela dor e atividade reflexa) serem inibidas com injeção de lidocaína, foi observada a ausência do sinal mioelétrico desses músculos. Os autores caracterizaram este efeito como *reflexo cavernoso ao esforço* cujo significado funcional aumentam o entendimento sobre as perdas urinárias (54). Desta forma, a fraqueza ou falha na contração dos músculos resultaria no acúmulo de urina residual resultando na incompetência do esvaziamento da uretra bulbar e consequente GPM tão logo o indivíduo realizasse alguma atividade que aumentasse a pressão intra-abdominal forçando o escape da urina para fora (11,52,55,56)

Outro suposto mecanismo para explicar o GPM seria a fraqueza do músculo esfíncter estriado uretral que se contrai logo após a micção drenando para a bexiga a urina que

permaneceu na uretra prostática. Um esfíncter uretral externo incompetente pode resultaria numa falha desse mecanismo de retorno permitindo que, imediatamente após a micção, a urina presa na uretra prostática caísse na uretra bulbar, levando a resíduos de urina(56). Um mecanismo similar pode ser explicado nas perdas pós-miccionais que ocorrem após a prostatectomia radical devido ao comprometimento da inervação sensorial da uretra bulbar e lesão das fibras do esfíncter estriado uretral, afetando deste modo, a drenagem de urina para a bexiga (2,56,57).

Além dos músculos estriados há evidências que a musculatura lisa do corpo cavernoso participe do mecanismo da micção e supostamente esteja envolvida na fisiopatologia do GPM. SHAFIK *et al.* (58)observaram que durante a micção, o fluxo urinário estava associado a uma diminuição significativa da atividade mioelétrica das fibras musculares lisas dos sinusóides cavernosos indicando seu relaxamento, porém esta atividade foi muito mais baixa do que a induzida em plena ereção, mas suficiente para produzir um pequeno grau de tumescência induzida por este relaxamento desaparecendo com a interrupção ou término da micção. Esta tumescência foi responsável por um leve estiramento do pênis durante a micção auxiliando o fluxo de urina por meio de uma ação reflexa induzida pela ativação de mecanorreceptores na uretra caracterizando o *reflexo uretro-corpocavernoso*.

A hipótese que o *reflexo uretro-corpocavernoso* por algum mecanismo torna-se deficiente, pode comprometer o completo esvaziamento uretral levando ao GPM é reforçada por um estudo recente sobre o uso de 75 mg de Udenafila em homens com GPM. Foi observado através do HPMDQ uma melhora em 61,7% dos pacientes com GPM em 12 semanas e 26,9% no grupo placebo. A redução do volume da perda urinária também foi maior no grupo tratado com Udenafila levando a conclusão que o tratamento com este fármaco foi eficaz no tratamento do GPM (30)

2.2 Fatores etiológicos relacionados ao Gotejamento Pós-Miccional

A causa primária do GPM está associada à fraqueza do músculo bulbo esponjoso, resultando na falha em evacuar a urina que se acumulou e ficou retida na uretra bulbar após a micção (52). Entre as causas da fraqueza do bulbo esponjoso estão as cirurgias prostáticas, envelhecimento, sobrepeso, tosse crônica, esforço evacuatório devido a constipação, levantamento persistente de peso, sedentarismo e doenças que afetam o sistema nervoso (52,59).

Bader *et al.*(57) observaram um aumento significativo de GPM em homens submetidos a prostatectomia radical. No grupo pré-operatório 36% dos homens tinham GPM e 64% eram assintomáticos contudo, no grupo pós operatório 84% dos homens queixaram-se de GPM enquanto 16% não se queixaram. A diminuição da sensibilidade da uretra membranosa e comprometimento no esfíncter estriado uretral devido a possível dano a inervação durante a cirurgia foi citado pelos autores como a causa do GPM. No entanto, a taxa de homens com GPM no pós-operatório reduziu em 18% após 3 meses ao serem avaliados por meio de questionários.

No tocante ao envelhecimento, os estudos têm sido escassos quanto o efeito da idade em relação a frequência e gravidade das perdas urinárias. Apenas quatro estudos referiram diferenças na prevalência do GPM em relação a idade(6,7,55,60), porém a maioria dos estudos afirmam que esta variável não tem influência na prevalência desse sintoma (15,61–67).

Yoshimura *et al.* (61) encontraram associação entre o índice de massa corporal e a asma em homens com GPM. No entanto, apenas a asma permaneceu estatisticamente significativa na análise multivariada (OR=3,01). Pessoas asmáticas apresentam tosse como sintoma relacionado a doença que cronicamente pode comprometer a função do assoalho pélvico devido a excessivo aumento da pressão intra-abdominal. Não há indícios na literatura sobre a associação entre GPM e constipação, sedentarismo, nível e tipo de atividade física e doenças do sistema nervoso que comprometam a função muscular.

Doenças orgânicas do trato urinário como esclerose do colo vesical, estenose uretral, obstrução infravesical não anatômica, divertículo uretral tem sido atribuídas como fatores causais para o GMP (50,55) porém até o momento, nenhum estudo apresentou dados sobre estes fatores etiológicos. Fatores comportamentais como apoiar o pênis sobre a roupa íntima também tem sido citado na literatura(50). Esta atitude permite a compressão da uretra durante a micção retraindo a urina que posteriormente é expelida após o homem guardar o pênis na roupa íntima(55).

Algumas comorbidades como a rinossinusite, hiperplasia prostática benigna, insônia, refluxo gastroesofágico, anemia, dor lombar, depressão e alguns STUI (urgência, urge-incontinência e intermitência) foram associadas com o GPM (61,69). Entre as que se mostraram significantes na análise multivariada foram a hiperplasia prostática benigna (OR=2,38), rinossinusite (OR=1,92), dor lombar (OR=1,58) e depressão (OR=3,41).

2.3 Prevalência do Gotejamento Pós-Miccional

A prevalência do gotejamento pós-miccional variou de acordo com a literatura de 4,5% a 93,2% (Tabela 1). Estudos realizados no Japão, Itália, Finlândia, Suécia, Índia e países do sudeste asiático apresentaram valores de prevalência acima de 50%. Uma explicação para esta variação na prevalência pode ser atribuída a categorização da frequência e a gravidade dos sintomas e como eles foram utilizados como nível de corte para definir uma pessoa como sintomática e assintomática(63).

Outros fatores como as características do estudo, os instrumentos utilizados para avaliar o GPM, a estrutura das questões, a área demográfica, os aspectos culturais e as características da população estudada (faixa etária, etnia, aspectos comportamentais) podem estar entre os prováveis influenciadores dos desfechos, resultando assim numa larga amplitude de valores.

Os estudos observacionais que compuseram a revisão da literatura para esta seção foram constituídos de 16 estudos de corte transversal e 4 estudos de corte transversal aninhados em estudos de coorte envolvendo a população masculina, os quais foram considerados relevantes por investigarem a prevalência de GPM (4 estudos), incontinência urinária (2 estudo) ou de STUI (14 estudos), nos quais o GPM foi avaliado como desfecho secundário. Além destes estudos, cinco foram excluídos pelos seguintes motivos: ser estudo de revisão e haver citado estudos já incluídos na análise(11), utilizar conjuntamente a prevalência de dois sintomas pós miccionais (GPM+ esvaziamento incompleto) (70); citar a prevalência de GPM por gravidade da perda urinária(71), apresentar a prevalência de GPM em condições específicas como a esclerose múltipla (69) e uretroplastia anterior (72).

A escala de Newcastle-Ottawa (NOS) foi utilizada para avaliar a qualidade dos estudos e de acordo com a pontuação obtida 35% foram considerados insatisfatórios, 35% satisfatórios e 30% bons (Tabela 2). O risco de viés de seleção foi o mais frequente sendo a descrição do tamanho amostral e os não respondentes os itens de maior comprometimento na avaliação. Esse tipo de viés pode comprometer as conclusões da pesquisa pela dificuldade de se estimar o efeito observado para a população geral. Outro fator relacionado a característica do estudo que pode influenciar na magnitude do efeito inclui o método de comunicação utilizado pelos pesquisadores. Cinquenta por cento dos estudos usaram entrevista direta como método de captação das informações. Este tipo de metodologia o aumenta o risco de vieses relacionados ao investigador como por exemplo, influência nas respostas ou fraude.

Apenas três estudos direcionaram-se a estudar especificamente a prevalência do GPM e entre os instrumentos usados para acessar o desfecho principal, apenas um utilizou o DAN-PSS enquanto os outros utilizaram questionários estruturados. Entre os estudos sobre STUI os questionários estruturados foram os mais utilizados e os itens foram construídos com as definições dos sintomas descritos pela ICS. O IPSS acompanhou a maioria dos questionários estruturados usados para investigar os STUI. Mesmo utilizando questões de instrumentos validados cujos resultados são significantes, vale salientar que em relação aos questionários estruturados diferenças sutis nas formulações das perguntas também podem influenciar nos resultados (61).

Observa-se que os estudos epidemiológicos com dados sobre o GPM foram em sua maioria desenvolvidos na Ásia sendo o Japão o país que mais contribuiu com essas informações. Mesmo nesse país, a prevalência do GPM apresentou uma grande variabilidade quanto aos valores apresentados pelos estudos (de 6,2% a 93,2%) indicando que diferenças regionais podem contribuir para os resultados obtidos pelos pesquisadores. Esta variação também pode ser contemplada nos estudos realizados no Brasil onde as prevalências encontradas foram de 20,9% em Salvador-BA e 17,2% no estudo multicêntrico realizado nas cidades de São Paulo-SP, Recife-PE, Belém-PA, Porto Alegre-RS e Goiânia -GO. Os autores brasileiros utilizaram instrumentos semelhantes para avaliarem os STUI, mas empregaram métodos distintos de comunicação para acessarem os dados (entrevista domiciliar e entrevista por telefone respectivamente). Outra limitação é que o estudo multicêntrico não expôs os valores de prevalência por cada cidade que compôs o estudo, aumentando as informações sobre a variabilidade entre as regiões.

Além das características regionais, os aspectos culturais e a característica da população também podem influenciar a variabilidade na prevalência de GPM encontrada nos estudos. Diferenças nas percepções de saúde pode ser encontradas entre moradores de zona urbana e rural (73,74) bem como entre a população idosa e os mais jovens influenciando o autocuidado e consequentemente os desfechos em estudos que utilizem instrumentos de avaliação em saúde. A maioria dos estudos relacionados a STUI investigam indivíduos acima dos 40 anos pois a prevalência dos sintomas é maior nessa idade (15,75). Deste modo, comportamentos miccionais e em relação a saúde nos de idade avançada são diferentes em relação a população mais jovem levando a maiores relatos e consequentemente a superestimação da prevalência. Maserejian *et al.* (6) observaram que homens brancos foram mais propensos a apresentarem sintomas pós-miccionais, porém Coyne *et al.* (70) não encontraram diferenças entre a prevalência de GPM

em homens americanos brancos, hispânicos e afrodescendentes. Estas divergências levam a necessidade de maior investigação sobre essa variável como preditora para o GPM.

Tabela 1. Prevalência do GPM encontrada na população masculina em estudos epidemiológicos

Autor/Ano	Referência	Localidade/País	Características do estudo/ amostra masculina	Instrumento utilizado para avaliar o GPM	Prevalência (%)
JOLLEYS et al.,1994	(76)	Leicestershire/INGLATERRA	Corte transversal n= 649 idade: acima de 45 anos • Método: Autoadministração sob supervisão • Pesquisa sobre HPB e IU em homens	ICS BPH questionnaire (ICIQ-MLUTS)	43
MALMSTEN <i>et al.</i> ,1997	(60)	Göteborg/ SUÍÇA	Corte transversal n= 10458 idade: acima de 45 anos • Método: Questionário postado via correios • Pesquisa sobre GPM em homens	DAN-PSS-1	33,7
SEIJI, HIROSHI e MASANORI,1997	(55)	Hokkaido e Tokyo/ JAPÃO	Corte transversal n= 3034 idade: 20 a 59 anos • Método: Questionário postado via correios e Entrevista • Pesquisa sobre GPM em trabalhadores do setor administrativo de empresas farmacêuticas e afiliados de uma companhia de vídeo.	Questionário estruturado criado pelos autores.	93,2ica
KOSKIMÄKI <i>et al.</i> ,1998	(62)	Tampere/ FINLÂNDIA	Corte transversal aninhado em estudo de coorte (1993-1994) n= 2128 idade: ≥ 50 anos • Método: Questionário postado via correios • Pesquisa sobre STUI em homens da zona urbana e rural	DAN-PSS-1	63
TEMML <i>et al.</i> , 2000	(77)	Viena/ ITÁLIA	Corte transversal n= 1236 idade: ≥ 20 anos • Método: avaliação clínica • Pesquisa sobre IU em homens e mulheres	Questionário estruturado criado pelos autores.	66,7
ENGSTRÖN <i>et al.</i> , 2003	(10)	Surahammar/ SUÉCIA	Corte transversal n= 2571 idade: 40 a 80 anos • Método: Questionário postado via correios • Pesquisa sobre STUI em homens da zona rural	DAN-PSS-1	21

continua

continuação

Tabela 1. Prevalência do GPM encontrada na população masculina em estudos epidemiológicos

ENGSTRÖN <i>et al.</i> , 2004	(78)	Surahammar/ SUÉCIA	Corte transversal n= 504 idade: 40 a 80 anos • Método: Questionário postado via correios • Pesquisa sobre incômodo e gravidade dos sintomas em homens com STUI	DAN-PSS-1	86
WANIGASÚRIYA <i>et al.</i> , 2007	(79)	Beruwela e Kalutara/ SRI LANKA	Corte transversal n= 445 (homens) idade: 40 a 87 anos • Método: Entrevista domiciliar • Estudo populacional sobre STUI em homens e mulheres	ICS male Questionnaire	14,9
HANAI, MATSUMOTO e SHIMIZU, 2008	(80)	Osaka/ JAPÃO	Corte transversal n= 394 (homens) idade: 10 a 90 anos • Método: Entrevista • Pesquisa sobre STUI em homens e mulheres usuários de um hospital	IPSS com questão sobre GPM	42
COYNE <i>et al.</i> , 2009	(81)	EUA, REINO UNIDO E SUÉCIA	Corte transversal n= 14139 (homens) idade: ≥ 40 anos • Método: Questionário via internet • Estudo populacional sobre STUI em homens e mulheres	Questionário estruturado sobre STUI + IPSS	29,7
MASEREJIAN <i>et al.</i> , 2011	(6)	Boston/ EUA	Corte transversal aninhado em estudo de coorte :The Boston Area Community Health (BACH) Survey- intervalo não declarado n= 2301 (homens) idade: 30 a 79 anos • Método: Entrevista domiciliar. • Estudo populacional sobre STUI em homens e mulheres	Questionário estruturado sobre STUI + IPSS	4,5
YOSHIMURA <i>et al.</i> , 2013	(61)	Kyoto/ JAPÃO	Corte transversal aninhado em estudo de coorte: Nagahama Project (2008-2010) n= 3228 idade: 30 a 70 anos • Método: Entrevista • Pesquisa sobre incontinência pós-miccional em homens	Avaliação clínica	6,2

continua

continuação

Tabela 1. Prevalência do GPM encontrada na população masculina em estudos epidemiológicos

MOREIRA <i>et al.</i> , 2013	(13)	Salvador / BRASIL	Corte transversal: The Brazilian LUTS epidemiology study - BLUES n= 1500 idade: ≥ 30 anos • Método: Entrevista domiciliar • Estudo populacional sobre STUI em homens e mulheres	Questionário estruturado sobre STUI + IPSS	20,9
ZUMRUTBAS <i>et al.</i> , 2014	(65)	Denizli/ TURQUIA	Corte transversal n= 636 idade: ≥ 18 anos • Método: Autoadministração sob supervisão • Estudo populacional sobre STUI em homens e mulheres	Questionário estruturado	29,5
KIM <i>et al.</i> , 2014	(66)	Seoul, Busan, Daegu, Daejeon,e Gwangju / CORÉIA	Corte transversal n= 1842 idade: ≥ 40 anos • Método: Entrevista domiciliar • Estudo populacional sobre STUI em homens	Questionário estruturado	22,6
VISHWAKARMA, GUPTA e PRAJAPATI,2016	(82)	Índia	Corte transversal n= 200 idade: ≥ 20 anos • Método: Entrevista • Estudo sobre STUI em homens de um serviço de cirurgia ambulatorial	Questionário estruturado sobre STUI + IPSS	77
HO <i>et al.</i> , 2017	(67)	JAPÃO, MALÁSIA, FILIPINAS, SINGAPURA, TAILÂNDIA, VIETNÃ	Corte transversal n= 1569 idade: ≥ 18 anos • Método: Autoadministração sob supervisão • Estudo sobre STUI em homens usuários de vários ambulatórios de urologia no sul da Ásia	Questionário validado	55
KOBAYASHI, FUKUTA e MASUMORI,2017	(83)	Hokkaido/ JAPÃO	Corte transversal n= 172 idade: 40 a 79 anos • Método: Entrevista • Estudo populacional sobre GPM em homens com HPB/ STUI	Questionário validado sobre STUI e GPM	13,6

Continua

continuação/conclusão

Tabela 1. Prevalência do GPM encontrada na população masculina em estudos epidemiológicos

SOLER <i>et al.</i> , 2018	(15)	São Paulo, Recife, Belém, Porto Alegre, Goiânia / BRASIL	Corte transversal n= 2433 idade: ≥ 40 anos • Método: Entrevista por telefone • Estudo populacional sobre STUI em homens e mulheres	Questionário estruturado sobre STUI + IPSS	17,2
HELFANDT <i>et al.</i> , 2018	(7)	Washington, Missouri, Iowa, Chicago, Michigan, North Carolyn / EUA	Corte transversal aninhado em estudo de coorte- Lower Urinary Tract Dysfunction Research Network (LURN) Observational Cohort Study (2015 -2017) n= 519 idade: ≥ 18 anos • Método: Entrevista • Estudo populacional sobre STUI em homens e mulheres	LUTS tool	44

Tabela 2. Escores de qualidade de estudo de acordo com a escala de Newcastle-Ottawa (NOS) modificada para estudos de corte transversal

ESTUDO	SELEÇÃO				COMPARABILIDADE	DESFECHO		ESCORE (0-10)	CLASSIFICAÇÃO
	Representatividade da amostra	Tamanho da amostra	Não respondentes	Investigação da exposição		Avaliação do desfecho	Teste estatístico		
JOLLEYS <i>et al.</i> ,1994	c	b	b	a**	a*	c*	b	4	Insatisfatório
MALMSTEN <i>et al.</i> ,1997	b*	b	a*	c	a*	c*	b	4	Insatisfatório
SEIJI, HIROSHI e MASANORI,1997	c	b	c	b*	a*	c*	b	3	Insatisfatório
KOSKIMÄKI <i>et al.</i> ,1998	b*	a*	b	a**	a*	c*	b	6	Satisfatório
TEMLL <i>et al.</i> , 2000	d	b	c	b*	a*	c*	b	3	Insatisfatório
ENGSTRÖN <i>et al.</i> , 2003	b*	a*	a*	b*	a*	c*	a*	7	Bom
ENGSTRÖN <i>et al.</i> , 2004	b*	a*	a*	a**	a*	c*	a*	8	Bom
WANIGASÚRIYA <i>et al.</i> , 2007	c	a*	b	b*	a*	b**	b	5	Satisfatório
HANAI, MATSUMOTO e SHIMIZU, 2008	b*	b	c	a**	a*	c*	a*	6	Satisfatório
COYNE <i>et al.</i> , 2009	b*	a*	b	b*	a*	c*	a*	6	Satisfatório
MASEREJIAN <i>et al.</i> , 2011	a*	b	c	b*	a*	b**	a*	6	Satisfatório
YOSHIMURA <i>et al.</i> , 2013	d	b	c	a**	a*	c*	a*	5	Satisfatório
MOREIRA <i>et al.</i> , 2013	a*	b	c	a**	a*	b**	a*	7	Bom
ZUMRUTBAS <i>et al.</i> , 2014	a*	a*	c	a**	a*	b**	a*	8	Bom
KIM <i>et al.</i> , 2014	a*	a*	b	a**	a*	b**	a*	8	Bom

continua

continuação/conclusão

Tabela 2. Escores de qualidade de estudo de acordo com a escala de Newcastle-Ottawa (NOS) modificada para estudos de corte transversal

VISHWAKARMA, GUPTA e PRAJAPATI,2016	c	b	c	a*	a*	b**	b	4	Insatisfatório
HO <i>et al.</i> , 2017	c	b	b	a*	a*	c*	a*	4	Insatisfatório
KOBAYASHI, FUKUTA e MASUMORI2017	b*	b	c	a*	a*	c*	a*	5	Satisfatório
SOLER <i>et al.</i> ,2018	a*	a*	a*	a*	a*	b**	a*	8	Bom
HELFANDT et al., 2018	d	b	c	a*	a*	c*	a*	4	Insatisfatório

Fonte:

<https://journals.plos.org/plosone/article/file?type=supplementary&id=info:doi/10.1371/journal.pone.0147601.s001>

2.4 Gotejamento Pós-Miccional e Qualidade de vida

Estudos têm demonstrado que os STUI prejudicam a qualidade de vida (QV) principalmente quando estes sintomas são moderados ou graves (82–87). Os sintomas pós-miccionais são citados com os mais prevalentes nos estudos sobre STUI contudo há divergências entre a predominância do esvaziamento incompleto ou do GPM (10,62,66,82,88). Geralmente estes sintomas estão acompanhados com sintomas da fase de enchimento e esvaziamento vesical (6,10). Após ajustarem às condições sociodemográficas e médicas em modelos multivariados, os resultados do estudo de Maserejian *et al.* (6) sobre STUI, mostraram que tanto homens quanto mulheres com sintomas pós-miccionais apresentaram escores relacionados a qualidade de vida estatisticamente inferiores. Em média, homens com sintomas pós-miccionais apresentaram nos escores do SF-12 valores com 4,7 pontos mais baixos para saúde mental e 3,4 pontos mais baixos para saúde física, comparados a homens sem esses sintomas (6).

O efeito do GPM na QV é semelhante ao de outros sintomas urinários que também a prejudicam (83). Quando solicitados a avaliarem o quão incômodos eram seus sintomas, mais da metade dos pacientes avaliados por Ho *et al.* (67) sentiram pelo menos algum grau de incômodo: 61% para urgência, 60% para gotejamento pós-miccional, 58% para jato fraco e 57% para noctúria. Kobayashi, Fukuta e Masumori (83) demonstraram que existia uma correlação significativa entre o grau e o incômodo causado pelo GPM e sugeriram que a presença de GPM comprometia a QV. No entanto, o sofrimento causado pelo GPM foi relatado por Engstrom *et al.* (78) como baixo, mesmo na presença de graus moderados a graves de GPM.

Esses resultados podem ser afetados pelas várias ferramentas empregadas na avaliação da gravidade do GPM com escalas distintas entre si (56,78). Além disso, o grau de preocupação acerca da perda urinária pós-miccional pode resultar em dados divergentes dependendo do ponto de vista no qual os resultados são interpretados, podendo na população geral ser fortemente dependente da frequência do GPM e a nível individual a variação no grau de preocupação pode determinar os STUI mais incômodos (56). Isto foi confirmado pelos achados de Engstrom *et al.* (78) em que a associação entre a gravidade dos sintomas e o grau de sofrimento foi diferente de outros STUI que apresentaram o mesmo impacto que o GPM (78).

Além de comprometer a QV geral, o GPM juntamente com outros sintomas urinários podem comprometer a saúde sexual dos homens (86,89–91). Macfarlane *et al.* (92) em um estudo populacional realizado em 1996 na França verificaram em uma amostra envolvendo 2011 homens (com idade entre 50 a 80 anos) a relação entre a função sexual e STUI através de

questionários auto administrados sobre a função erétil e ejaculatória juntamente com entrevista sobre a história médica, frequência e comprometimento dos STUI. Os autores encontraram associação entre gravidade dos GPM e a insatisfação com a vida sexual com razão de chances de 1,72 para sintomas moderados e 2,20 para sintomas graves(91).No entanto, observa-se que a função erétil não refletiu diretamente sobre a satisfação com a vida sexual(29).

Posteriormente Frankel *et al.* analisaram 423 homens da comunidade de Leicestershire-Reino Unido que se submeteram a urofluxometria e 1.271 homens com mais de 40 anos de idade com LUTS atendidos em clínicas urológicas de 12 países. Os dados sobre a rigidez da ereção e do GPM foram obtidos por meio de questionários autoaplicáveis sobre STUI e função sexual elaborados pela ICS. Foi observado que o GPM estava intimamente associado com a redução da rigidez da ereção, redução da ejaculação e dor ejaculatória, no entanto, ele não foi considerado preditor significativo na análise de regressão logística.

Estudo recente publicado em 2018 por Yang *et al.*(29) utilizando os questionários IPSS, o HPMDQ e o IIEF-5 para avaliarem respectivamente os STUI, o GPM e a função erétil em 205 homens acima dos 40 anos também observaram uma correlação entre a disfunção erétil e o GPM. Tanto os escores do HPMDQ quando o volume de urina perdido foi inversamente correlacionado com os escores do IIEF-5. Houve diferença significativa entre o escore total e dos sintomas de esvaziamento do IPSS entre homens com e sem disfunção erétil.

A possível explicação para esta associação encontra-se no reflexo uretro-cavernoso que pode estar comprometido devido as alterações do envelhecimento. Este reflexo produz o relaxamento dos músculos sinusais e relaxamento dos corpos cavernosos promovendo uma leve tumescência e alongamento do pênis auxiliando o fluxo urinário durante a micção (58).Com a idade os corpos cavernosos sofrem um processo de fibrose com consequente comprometimento do fluxo sanguíneo enfraquecendo a atividade reflexa levando a disfunção erétil e comprometimento do fluxo urinário na uretra bulbar levando ao GPM (29,58). Desta forma é importante que homens com GPM ou outros STUI sejam questionados pelos profissionais de saúde quanto a função sexual.

3. JUSTIFICATIVA

Pesquisas em bases de dados sobre publicações nos últimos 20 anos acerca do GPM e sua epidemiologia, mostraram um número escasso de estudos sobre a ocorrência desta condição na população masculina brasileira (13,15). Por se tratar de pesquisas sobre os STUI, a prevalência deste sintoma foi investigada utilizando apenas o conceito da ICS sobre GPM em questionários estruturados, sem a exploração dos fatores de risco, associação com outras comorbidades e comprometimento da qualidade de vida.

Outro ponto a ser contemplado são as diferenças entre as prevalências do GPM observadas em estudos realizados em um mesmo país as quais podem indicar a influência de fatores regionais na observação dos dados (55,61,80). Deste modo, em um país de grande dimensão geográfica como o Brasil o conhecimento da prevalência em várias localidades só acrescentará informações que serão úteis para posteriores estratégias de intervenção clínica baseada nestes dados epidemiológicos.

A elaboração e validação de um questionário que aborde elementos amplos de avaliação do GPM em relação a frequência, intensidade das perdas, percepção do odor, comprometimento da qualidade de vida e mecanismos utilizados pelo homem para evitar as perdas urinárias podem servir como ferramenta de uso na prática clínica como em estudos epidemiológicos. Consoante com esta proposta, a investigação das características do GPM no Brasil torna-se algo inédito a ser divulgado para a comunidade científica o que torna o estudo interessante e novo.

Havendo apenas um estudo indicando a prevalência do GPM em uma cidade do nordeste do Brasil, este estudo pretende através da elaboração e validação um questionário específico para o GPM avaliar a prevalência deste sintoma na cidade de João Pessoa-PB e colher informações sobre a etiologia e comprometimento na qualidade de vida dos homens. Por consequência, testaremos a hipótese de o GPM ser identificado em mais da metade dos homens entrevistados.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Construir e validar um Questionário de Gotejamento Pós-Miccional para homens na língua portuguesa (Brasil).

4.2 Objetivo específico

Fase 1 –Validação do Questionário de Gotejamento Pós-Miccional – versão Masculina (QGPM-M) / Validação do *pad test* para avaliação do GPM

- a) Realizar a avaliação conteúdo nos processos de construção e a adaptação do Questionário de Gotejamento Pós-Miccional versão Masculina (QGPM-M)
- b) Elaborar o processo de validade interna do QGPM-M
- c) Avaliar a confiabilidade do QGPM-M
- d) Investigar a acurácia do *pad test* como medida objetiva das perdas por GPM

Fase 2 – Estudo de prevalência do GPM

- a) Avaliar prevalência de gotejamento miccional em homens de uma amostra populacional.
- b) Analisar os fatores preditores para o GPM na amostra estudada.
- c) Verificar a associação de outros sintomas do trato urinário e disfunções sexuais com o GPM
- d) Observar o impacto das perdas por gotejamento na qualidade de vida dos entrevistados.

5. MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CEP-FMUSP) através do parecer nº1.645.198/16 (Anexo1). Tratou-se de uma pesquisa prospectiva que envolveu três tipos de estudos alocados em duas fases:

FASE 1

- a) Pesquisa de desenvolvimento- realizado através do processo de elaboração e validação de um instrumento de avaliação do gotejamento pós-miccional masculino intitulado Questionário de Gotejamento Pós-Miccional – versão Masculina (QGPM-M) para a língua portuguesa brasileira.
- b) Estudo de acurácia diagnóstica – através da validação do *pad test* (teste do absorvente) para diagnóstico das perdas por gotejamento pós-miccional

FASE 2

- c) Estudo de corte transversal - que investigou a prevalência do GPM em homens de uma cidade da região nordeste do Brasil.

5.1 População e local de estudo

A pesquisa foi constituída por homens, com idade entre 20 a 69 anos, moradores do município de João Pessoa (PB). Segundo o último censo demográfico realizado em 2010, João Pessoa possui uma população masculina de 337.783 habitantes, em sua maioria considerada como parda, com 72,33% dos homens na faixa etária de interesse deste estudo, grau de escolaridade acima do percentual da população masculina brasileira (Tabela 3) e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) da população masculina considerado alto (0.76).

A coleta de dados foi realizada no Campus I da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) localizado no bairro Castelo Branco. A comunidade acadêmica do sexo masculino do Campus I da UFPB (servidores, docentes e discentes) constitui na faixa etária de 20 a 69 anos aproximadamente 3% da população masculina do município (n=13.931) e diariamente a instituição recebe homens provenientes de vários bairros que se beneficiam dos serviços oferecidos pelos seus mais diversos setores.

Tabela 3. Distribuição da população masculina de 18 a 24 anos no Brasil e no município de João Pessoa (PB) por escolaridade

Escolaridade	Distribuição populacional p/escolaridade (%)	
	Brasil	João Pessoa-PB
Sem instrução/1º ciclo fundamental incompleto	9,06	7,02
1º ciclo fundamental completo/2º ciclo incompleto	13,90	11,33
2º ciclo fundamental completo ou mais	68,86	74,38
Não determinada	8,19	7,27
Total	100	100

Legenda: 1º ciclo fundamental (1º ao 5º ano), 2º ciclo fundamental (6º ao 9º ano)

Fonte: Censo Demográfico IBGE -2010

5.2 Casuística

Os participantes foram selecionados por amostragem não probabilística, por acessibilidade, através de convite pessoal para a primeira e segunda fase do estudo. Todos foram informados sobre os objetivos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) correspondente a cada fase da pesquisa (Apêndice 1). O TCLE correspondente a segunda fase da pesquisa, também foi disponibilizado na versão *on line* para que os participantes pudessem responder os questionários relacionados a esta fase. O acesso às perguntas foi condicionado aos participantes concordarem com os termos do *TCLE on line* disposto no endereço:

<https://onedrive.live.com/view.aspx?resid=50089FBC35D392D5!3612&ithint=file%2cdocx&app=Word&authkey=!AHRjgnYU5Xzo09s>

Foram adotados como critérios de inclusão: estar na faixa etária estabelecida pelo protocolo de pesquisa, ter capacidade intelectual para responder os questionários e possuir domicílio voluntário geral em João Pessoa-PB. Os questionários incompletos ou com endereços em outros municípios foram excluídos do estudo.

O número amostral foi estabelecido para cada fase do estudo de acordo com os seguintes critérios:

FASE 1

- a) Validade de Conteúdo- 30 homens divididos em 3 grupos de 10 participantes categorizados por grau de instrução (fundamental, médio e superior) que avaliaram a clareza da segunda versão do QGPM-M
- b) Estudo piloto do QGPM-M e estudo de acurácia do *pad test* – Foram estimados uma amostra de 100 participantes para os processos validação de construto, confiabilidade e concordância do QGPM-M. O número escolhido é considerado pela iniciativa COSMIN como número mínimo de sujeitos para realizar a análise fatorial(32). O tamanho da amostra também foi determinado para o estudo de acurácia do *pad test* considerando o tamanho mínimo requerido para teste de hipótese de estudo diagnóstico descrita Bujang e Adnan (93) considerando uma prevalência estimada do evento de 50% (prevalência desconhecida) , hipótese nula (H0) de 70% e hipótese alterativa (H1) de 90% para sensibilidade e especificidade.

FASE 2

O tamanho amostral foi calculado baseado nas informações do último censo demográfico brasileiro publicado em 2010 sobre a população masculina por faixa etária da cidade de João Pessoa totalizando 214.122 homens na faixa etária elegível para a pesquisa. Considerando um intervalo de confiança de 95%; erro amostral de 5%, estimando uma prevalência de 50% ($p=0,50$); $q (1-p) = 0,50$; $z=1,96$, obteve-se o número de 384 voluntários conforme equação abaixo:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

onde:

n = número amostral

p = prevalência

N = população

$q = (1-p)$

e = erro amostral

$z = 1,96$ (valor da abscissa na tabela normal padrão para 95% de intervalo de confiança)

Considerando uma perda de 20% dos questionários devido aos critérios de exclusão, arredondamos o número estimado da amostra para aproximadamente 461 homens a que foi estratificada por idade, de acordo com a Tabela 4.

Tabela 4. Distribuição estratificada da amostra por faixa etária

Faixa etária	Valores absolutos	Valores percentuais	Amostra (n=384) = 0,18%	+ 20% para as perdas	Total da amostra
20-29	67.232	31,4%	120	24	144
30-39	54.764	25,6%	98	20	118
40-49	45.058	21%	81	16	97
50-59	29.903	14%	54	11	65
60-69	17.165	8%	31	6	37
Total	214.122	100%	384	77	461

5.3 Materiais

Instrumentos de coleta de dados

- a) **Questionário de Gotejamento Pós-Miccional – versão Masculina (QGPM-M)** – o instrumento (Apêndice 2), foi elaborado a partir de conceitos extraídos da literatura científica publicada nos últimos 10 anos sobre o GPM e parte dos itens constaram na adaptação de questões relacionadas ao assunto extraídas dos questionários DAN -IPSS e ICIQ-Male LUTS. O instrumento consiste em um questionário autoaplicável, contendo seis perguntas que avaliam a frequência do gotejamento pós-miccional (questão 1) o grau de perdas observados pelo indivíduo (questão 2) a percepção de odor da urina nas roupas íntimas (questão 4), comprometimento da qualidade de vida (questões 3 e 5) e informações sobre a forma de evitar o problema pelo indivíduo, que podem ser úteis para o profissional de saúde durante a propedêutica (questão 6). As respostas do QGPM-M são escalares e têm a intenção de determinar a grau de comprometimento do problema através do somatório dos escores (que variam de 0 a 4) contidos nas respostas das cinco primeiras questões cuja pontuação máxima é de 20 pontos. O comprometimento será classificado em: nenhum (0 pontos), leve (1 a 6 pontos), moderado (7 a 13 pontos) e grave (maior ou igual a 14 pontos). A pergunta da questão 1 “Com que frequência você percebe que molha suas roupas íntimas ou suas vestes após terminar de urinar?” foi utilizada para determinar a variável dependente GPM de forma dicotômica.
- b) **Questionário de dados sócio demográficos e saúde (QDSS)** -O QDSS consiste em um questionário semiestruturado criado para avaliarmos as variáveis independentes do estudo (Apêndice 3) as quais foram agrupadas como características *demográficas e socioeconômicas*: idade (em anos completos), estado civil, escolaridade, cor (segundo

conceito do IBGE) e renda familiar (em salários mínimos); *comportamentais*: consumo de álcool, tabagismo, prática de exercício físico, levantamento de pesos nos exercícios físicos ou nas atividades de vida diária (AVD's); *antropométricas*: peso (quilogramas), altura (metros) para determinação da classificação do Índice de Massa Corporal (IMC); *variáveis relacionadas à saúde*: uso de medicamentos e possíveis comorbidades associadas ao GPM; *variáveis urológicas*: incontinência de esforço (segundo classificação do ICS) e cirurgias urológicas anteriores e *distúrbios ejacutórios*: ejaculação fraca e retardada

- c) **International Consultation on Incontinence- Short Form (ICIQ-SF)** - é uma ferramenta internacionalmente recomendada para avaliação da incontinência urinária (Anexo 2). O questionário contém quatro perguntas relacionadas a perdas urinárias: frequência, quantidade, impacto na qualidade de vida e tipo de perda urinária em pacientes de ambos os sexos. As três primeiras perguntas somam escores com valores de zero a vinte e um e quanto maior o escore pior o impacto da incontinência na qualidade de vida. O ICIQ-SF foi utilizado para verificação de outros tipos de incontinência urinária durante o processo de validação do *pad test*.
- d) **International Prostate Symptoms Score (IPSS)** - é um questionário que contém oito perguntas relacionadas aos sintomas do trato urinário inferior associadas a hiperplasia prostática benigna (Anexo 3). Os sintomas avaliados são: esvaziamento incompleto, frequência, intermitência, urgência, jato fraco, esforço, noctúria avaliados nas sete primeiras perguntas e foram utilizadas como *variáveis dependentes urológicas* para o GPM. O impacto dos sintomas urinários na qualidade de vida normalmente é abordado através da questão 8 do IPSS. Entretanto, esta questão avalia a tolerância do doente aos sintomas, não refletindo todo o impacto causado por estes na qualidade de vida. As respostas do IPSS recebem uma pontuação que varia de 0 a 5 de acordo com a frequência dos sintomas. A soma destas pontuações fornece o escore de sintomas que pode variar de 0 a 35 e a avaliação dos resultados pode ser descrita como sintomas: leve (0-7 pontos), moderado (8 a 19 pontos) ou severo (20 a 35 pontos) os quais também foram usados como variáveis independentes.
- e) **Premature Ejaculation Diagnostic Tool (PEDT)** - é um questionário validado para avaliação da ejaculação prematura (Anexo 4). Os escores do PEDT variam de zero a vinte. Um escore menor ou igual a oito sugere que o homem não tem ejaculação prematura (EP), escores de 9 a 10 podem ser encontrados em homens com EP (escore “boderline”), escores maior ou igual a onze é altamente sugestivo de EP. As

classificações da EP avaliadas pelo PEDT foram incluídas durante a análise no rol das variáveis dos *distúrbios ejaculatórios* pesquisados pelo QDSS.

f) **International Index of Erectile Function(IIEF-5)** – Também conhecido como **Sexual Inventory for Men (SHIM)** é uma ferramenta prática e de fácil administração para o diagnóstico e classificação da variável *disfunção erétil* (DE) (Anexo 5). O questionário é uma versão curta do IIEF-15 possuindo 5 questões sobre a função erétil cuja soma dos escores obtidas pelas respostas, variam de 5 a 25 e classificam o indivíduo como: sem DE (22-25), DE leve (17-21), DE leve - moderada (12-16) DE moderada (8-11), DE grave (5-7).

5.4 Procedimentos

5.4.1. Fase 1 - Validação do Questionário de Gotejamento Pós-Miccional Versão Masculina (QGPM-M)

Validade de Face e de Conteúdo

Para avaliar a representatividade e relevância do conteúdo do instrumento foram realizados os seguintes procedimentos:

a) Revisão por um comitê de especialistas:

Quinze profissionais da área de saúde da região nordeste, centro-oeste e sudeste foram convidados para participar do processo de avaliação mediante correspondências enviadas por correio eletrônico e destes, onze responderam as mensagens enviadas.

Os participantes obedeceram seguintes critérios de inclusão:

- Experiência mínima de 5 anos na assistência clínica e/ou em ensino e pesquisa (acadêmica) na área de Saúde do Homem, Urologia ou Disfunções do Asoalho Pélvico Masculino.

- Titulação mínima de Especialista nas áreas descritas.

Um estudo Delphi permitiu que os especialistas analisassem o conteúdo, a estrutura, a semântica, e a relevância técnico-científica de cada item do questionário individualmente e depois o instrumento como todo (Apêndices 4 e 5). O método empregou uma lista contendo questões com respostas escalares do tipo Likert com pontuação de um a cinco cujas opções foram: 1= discordo totalmente, 2= discordo parcialmente, 3= nem concordo, nem discordo (neutro), 4= concordo parcialmente 5= concordo totalmente.

Foram realizadas duas avaliações nas quais as respostas obtidas em cada uma foram utilizadas para o refinamento do questionário até sua segunda versão. O Índice de Validade de Conteúdo (IVC) foi definido como critério de concordância para os itens da lista Delphi e foi calculado através do somatório das respostas 4 e 5 dos participantes do comitê de especialistas e dividindo o resultado dessa soma pelo número total de respostas, conforme fórmula:

$$\text{IVC} = \text{N}^\circ \text{ de respostas 4 ou 5} / \text{N}^\circ \text{ total de respostas.}$$

Questões com $\text{IVC} \geq 0,8$ foram consideradas como aceitáveis. As sugestões propostas por cada avaliador acerca dos itens avaliados foram acatadas e reenviadas para análise do grupo até todos chegarem a um consenso.

b) Avaliação semântica da segunda versão por uma amostra respondente (pré-teste):

Após a avaliação dos especialistas, o questionário foi avaliado estudantes, usuários e funcionários da UFPB) divididos em 3 grupos categorizados por grau de instrução (fundamental, médio e superior), os quais foram solicitados a se manifestarem acerca do design do questionário, clareza das questões e entendimento das palavras. Um estudo Delphi utilizando um questionário estruturado (sobre as perguntas do QGPM-M) com respostas de escolha única (1= não entendi nada, 2= eu entendi um pouco, 3= eu entendi mais ou menos, 4= eu entendi quase tudo mas tive algumas dúvidas, 5= eu entendi tudo completamente) foi aplicado para análise semântica do QGPM-M (Apêndice 6). Foi definido como critério de entendimento para os itens das listas Delphi um $\text{IVC} > 0,9$ até o final das correções para elaboração da versão final do questionário.

Estudo Piloto

Cada participante do estudo piloto do QGPM recebeu um envelope contendo: TCLE, o QGPM-M; e um folheto explicativo sobre gotejamento pós-miccional (Apêndice 7). Informações sobre os objetivos e etapas da Fase 1 da pesquisa foram dadas verbalmente e o questionário foi recolhido no dia seguinte. Os voluntários foram instruídos para preencherem os instrumentos em casa. Para que eles não se lembrassem da resposta relatada na primeira ocasião em que responderam o QGPM-M, este foi reaplicado entre 10 a 14 dias para avaliação das propriedades psicométricas do instrumento.

Validade de constructo

A validação do construto consiste na testagem de hipóteses acerca de como se comporta a estrutura o teste. Para tal, é importante avaliar a homogeneidade dos itens através da consistência interna deles. O coeficiente obtido (geralmente o alfa de Cronbach) deverá ser alto quando os itens se correlacionam bem em conjunto.

Outra hipótese a ser testada é se os itens formam uma escala unidimensional. Desta forma, espera-se que as correlações entre eles reflitam sua ordem em torno de um único traço latente. O método de avaliar a unidimensionalidade de uma escala é usar métodos de análise multivariada que permitam examinar a estrutura dos dados.

É também comum supor que haja multidimensionalidade dentro do teste. Neste caso a estrutura das correlações entre os itens revela escalas distintas entre si. A análise fatorial consiste na forma de se mensurar a multidimensionalidade de um teste.

Confiabilidade

Para estimativa da confiabilidade do instrumento QGPM-M utilizou-se o delineamento de aplicá-lo a uma amostra de sujeitos (estudo piloto) em duas ocasiões distintas. Os métodos estatísticos empregados para verificar a confiabilidade, pretendem avaliar a precisão do questionário mediante as estimativas de erros através da correlação (fidedignidade) entre as duas medidas e a variação das respostas obtidas (precisão).

O coeficiente de correlação expressa o nível de relação ou correspondência que existe entre dois eventos. Para o delineamento escolhido a forma de teste-reteste é aplicada para a análise.

O coeficiente alfa de Cronbach avalia a variância de cada item do teste em relação a variância total dos escores do teste e o resultado da fórmula vai de 0 a 1. Desta forma, se os itens forem homogêneos, ou seja, se não houver variância entre os itens individualmente o valor será 1 levando-nos a inferir que quanto menor a variabilidade que um item produz em uma determinada amostra menor erro que ele provoca sendo, por conseguinte, mais preciso. São recomendados como aceitáveis valores de α iguais ou maiores que 0,7. Guttman (94) em 1945 propôs seis índices para avaliar um limite inferior similar para confiabilidade (λ_1 a λ_6). O λ_3 de Guttman é estritamente equivalente ao alfa de Cronbach e é uma melhor estimativa que o λ_1 (base para calcular alguns dos outros limites inferiores). λ_2 é melhor que λ_1 e λ_3 mas é mais complexo. λ_5 é melhor que λ_2 quando há um item que tem uma alta covariância com os outros itens, que por sua vez não possuem altas covariâncias entre si. Tal situação pode ocorrer em um teste que possui itens que pertencem a um dos vários campos de conhecimento diferentes, além de uma pergunta que pode ser respondida com conhecimento de qualquer um desses campos. λ_6 é melhor que λ_2 quando as correlações entre itens são baixas em comparação com a correlação múltipla ao quadrado de cada item quando regredido nos itens restantes. λ_4 é, na verdade, o coeficiente de duas metades de Guttman. Além disso, é um limite inferior para a

verdadeira confiabilidade de qualquer divisão do teste. Portanto, Guttman sugere encontrar a divisão que maximiza λ_4 , comparando-a com os outros limites inferiores, e escolhendo a maior.

Concordância

A concordância foi analisada através da metodologia de Bland-Altman(95). O método baseia-se na quantificação da concordância entre duas medidas quantitativas através da representação gráfica da diferença entre os escores de cada questionário(viés) em relação à média destes escores e construção de limites de concordância em um gráfico de dispersão. A hipótese do viés ser ou não igual a zero pode ser testada por um teste t para amostras emparelhadas. A partir do cálculo do viés (d) e do seu desvio-padrão (sd) é possível chegar aos limites de concordância: $d \pm 1,96sd$, que devem ser calculados e incluídos no gráfico(96).

Interpretabilidade – Efeito solo e teto

O efeito solo e teto avaliam o poder discriminativo de um teste através da proporção de participantes com escores mais baixos e mais altos. As taxas de efeito solo e teto são consideradas adequadas quando inferiores a 15%(97).

5.4.2 Fase 1 - Estudo de Acurácia do *pad test*

Teste piloto com os protetores

Para determinação da ocorrência da perda urinária por gotejamento sem o risco de vieses tais como o efeito da sudorese e evaporação (levando em consideração o tempo de coleta dos protetores) , realizamos testes pilotos baseados no estudo realizado por Paterson, Pinnock e Marshall (98).

Protetores confeccionados pelo autor principal foram pesados em balança analítica de precisão (OHAUS/TOLEDO modelo AR1530) antes (peso seco); 5 minutos; 6, 12 e 24 horas após serem colocados 0,5 ml de água para verificação do efeito da evaporação. As mesmas mensurações também foram realizadas após dez voluntários sem histórico de incontinência urinária realizarem os exercícios (adaptados do *pad test* descrito pela ICS para perda urinária na fase de enchimento(99) sem haverem urinado previamente e a maior diferença encontrada foi considerada como unidade relacionada à sudorese. A escolha de alguns exercícios (caminhar- 5 minutos; sentar e levantar de uma cadeira- 5 vezes; levantar alternadamente as pernas-4 vezes/cada; agachar-5 vezes) foi baseada nos movimentos relatados por Seiji, Hiroshi e Masagory (55) como promotores de perda urinária por GPM.

Os protetores foram acondicionados em um pequeno saco fechado hermeticamente e numerados quanto a ordem de coleta, sendo a medida adotada para a pesagem em gramas. Os testes e o acondicionamento dos protetores foram realizados em temperatura ambiente (27°-30° C).

Validação do pad test

O *pad test* foi realizado durante o estudo piloto para validação do QGPM-M. Os voluntários receberam um folheto com instruções sobre como realizar o *pad test* em casa (Apêndice 8) e dois protetores confeccionados de modo a permitir a colocação do pênis sem que ele se deslocasse durante os exercícios (descritos no estudo piloto com os protetores) contidos no folheto de instruções. Os protetores foram entregues embalados em saco fechado hermeticamente os quais deveriam após o procedimento, serem acondicionados em temperatura ambiente. Todos os participantes foram orientados a realizarem o *pad test* após duas micções espontâneas realizadas de forma habitual.

Os protetores foram pesados entre 12 a 18 horas após a realização da primeira micção do teste e os maiores valores obtidos de cada indivíduo foram subtraídos do ponto de corte estabelecido para o efeito da sudorese. A primeira e a segunda pergunta do GPM-M foram utilizadas para determinação da percepção do indivíduo sobre o GPM e a intensidade das perdas respectivamente. O questionário ICIQ-SF foi aplicado posteriormente para verificação de outros tipos de perdas urinárias entre os voluntários.

As medidas de acurácia foram avaliadas comparando o *pad test* com a percepção da perda relatada pelo voluntário.

5.4.3 Fase 2 - Estudo de Prevalência do GPM

Estudantes, servidores ativos e inativos, bem como usuários da UFPB foram alocados para a Fase 2 da pesquisa, de acordo com os critérios de inclusão verificados na abordagem feita pelo entrevistador. Os convidados receberam informações sobre os objetivos da pesquisa e assinatura do TCLE disponível *on line* através da plataforma SURVIO. O acesso aos questionários QDSS, QGPM-M, IPSS, PEDT e IIEF-5 foram disponibilizados no endereço eletrônico <https://www.survio.com/survey/d/D8O9U9V0W5R4C8V4Z> através de aparelhos eletrônicos dos pesquisadores, download feito no próprio smartphone ou computador do voluntário ou compartilhado via redes sociais. Devido à natureza íntima dos questionários de avaliação da função sexual, para evitar desistências e respostas inverídicas, a opção de identificação pelo nome foi facultativa. A estimativa de tempo de resposta destes questionários foi em média de 15 a 20 minutos.

Foi permitido que os convidados também compartilhassem o convite juntamente com um vídeo tutorial disponível no YOUTUBE contendo as informações necessárias para a participação da pesquisa através de suas redes sociais quando eles expressassem a intenção de enviá-las a seus amigos e parentes. O acesso *on line* foi encerrado após ser alcançado o número calculado para cada extrato amostral. O folheto informativo sobre o GPM também foi disponibilizado juntamente com o TCLE e esteve disposto no link: <https://drv.ms/i/s!AtWS0zW8nwhQnCJmAZlm5UnwdyEe>.

5.5 Método estatístico

Os dados coletados durante a Fase 1 da pesquisa foram inseridos por meio de dupla digitação em uma planilha do programa Excel pertencente ao aplicativo Microsoft Office 365 para Windows. As respostas dos questionários aplicados na fase 2 do estudo foram fornecidas em uma planilha Excel gerada automaticamente pela plataforma SURVIO. O banco de dados foi transferido para os programas estatísticos R (versão 3.2.0), Statistical Package for the Social Sciences (versão 21) e MedCalc para as respectivas análises. Foi estabelecido para os testes de hipóteses o nível de significância de 0,05 e a confiabilidade da estimativa foi estabelecida através de intervalo de confiança com nível de confiança de 95%.

- a) *Fase 1*– Para caracterização dos dados e dos participantes foram utilizadas medidas de tendência central (média), dispersão (desvio padrão) e proporção para análise descritiva. O teste de correlação de Pearson foi utilizado para avaliação da intensidade da relação entre as medidas avaliadas pelo instrumento QGPM-M. Para a análise fatorial exploratória os testes de adequação de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett foram usados para avaliar a adequação dos dados a matriz de correlação. Os coeficientes de confiabilidade utilizados foram o α - de Cronbach e o λ_6 de Guttman. A concordância foi avaliada através do Coeficiente de Correlação Intraclass (ICC), Kappa de Cohen e gráfico de dispersão de Bland-Altman para os escores teste e reteste. As médias dos valores obtidos nos escores foram avaliados através do teste T de Student e teste de Wilcoxon após contornarmos o problema da normalidade da distribuição, por meio de transformação logarítmica dos escores.

Para o teste piloto com os protetores as diferenças entre as médias dos pesos obtidos ao longo do tempo foram avaliadas pelo teste de análise de variância (ANOVA). As medidas de acurácia (sensibilidade, especificidade, valores preditivos, razões de

verossimilhança, acurácia do teste) foram estabelecidos a partir do ponto de corte fornecido pela curva ROC (Receive Operator Curve). O teste de Kruskall Wallis H foi utilizado para avaliar a diferença entre os valores do *pad test* e os escores da questão 2 do QGPM-M e a correlação τ -b de Kendall foi usada para avaliar a correlação entre a frequência e quantidade da perda urinária.

Fase 2- Os resultados obtidos por meio dos questionários foram expressos em valores percentuais. A associação entre as variáveis foi verificada pelo teste qui-quadrado e pela razão de chances. A regressão logística foi composta pelas variáveis apontadas pelo método de seleção *stepwise*. A razão de prevalência foi calculada via tabela de contingência para as variáveis independentes que apresentaram associação significativa com o desfecho. As correlações entre as variáveis nominais que compuseram as respostas das questões do QGPM-M foram avaliadas através do coeficiente V quadrado de Cramer.

6. RESULTADOS

6.1 Fase 1 - Validação do Questionário de Gotejamento Pós-Miccional Versão Masculina (QGPM-M)

Validade de Face e de Conteúdo

Onze profissionais com experiência em saúde do homem participaram do processo de validade de face e conteúdo. As listas Delphi 1 e 2 foram julgadas respectivamente por 10 profissionais cujas características são descritas na Tabela 5.

Tabela 5. Características da comissão avaliadora

Avaliador	Procedência	Formação acadêmica	Titulação Máxima	Experiência Docente	Experiência Profissional (anos)
1	Natal-RN	Fisioterapeuta	Doutor	sim	14
2	Recife-PE	Fisioterapeuta	Mestre	sim	11
3	Recife- PE	Fisioterapeuta	Especialista	não	6
4	Curitiba-PR	Fisioterapeuta	Doutor	sim	7
5	Recife- PE	Fisioterapeuta	Mestre	sim	5
6	Maceió- AL	Fisioterapeuta	Especialista	sim	7
7	Recife-PE	Médico urologista	Doutor	sim	32
8	João Pessoa-PB	Médico urologista	Especialista	não	14
9	Brasília-DF	Fisioterapeuta	Doutor	sim	12
10	Recife-PE	Médico urologista	Doutor	sim	21
11	João Pessoa-PB	Médico urologista*	Especialista	não	49

*Substituto do avaliador 8 na lista Delphi 2.

Todas as questões referentes a lista Delphi 1 foram avaliadas com IVC=1. As sugestões oferecidas pela comissão avaliadora em relação ao conteúdo e estrutura do QGPM-M foram acatadas gerando uma segunda lista Delphi com quatro perguntas cujos IVC foram respectivamente: IVC **Q1**=0,9, IVC **Q2**=1, IVC **Q3**=0,9, IVC **Q4**=0,7. Uma nova análise permitiu a concordância ao item abordado em Q4 da lista Delphi 2 gerando a segunda versão do questionário que foi submetida à análise semântica (lista Delphi 3) por um grupo formado por 33 homens segregados pela escolaridade de acordo com a Tabela 6. O IVC obtido através das avaliações realizadas por este grupo foram 0,93 para o entendimento do subtítulo, 0,93 para o entendimento das perguntas, 0,9 para o entendimento das respostas e 0,9 para o auxílio das figuras.

Tabela 6. Escolaridade e idade dos avaliadores da lista Delphi 3

Escolaridade	n	%	Idade			
			min	máx	$\bar{x}$	$\pm dp$
Ensino fundamental	12	36,4	28	60	44,7	11,6
Ensino médio	11	33,3	20	63	33,1	16,2
Ensino superior	10	30,3	26	54	40,8	8,6
Total	33	100	20	63	39,6	13,2

Legenda: min=mínima, máx=máxima, $\bar{x}$ = média, dp = desvio padrão

Avaliação das propriedades psicométricas do instrumento

Características dos respondentes do estudo piloto

De um total de 103 instrumentos respondidos durante o estudo piloto, um foi excluído por estar preenchido incorretamente e dois foram descartados porque os respondentes não realizaram o *pad test* para posterior validação. Os cem respondentes incluídos na amostra possuíam idade média de 40,5 anos (DP=13,3; alcance de 20-69) dentre os quais 13% (n=13) tinham ensino fundamental completo ou médio incompleto, 56% (n=56) ensino médio completo/superior incompleto e 31% (n=31) ensino superior (com ou sem pós-graduação). Foram observados relatos de perda por gotejamento no instrumento em 87% dos respondentes.

Validade de construto

Análise Descritiva e Consistência Interna dos itens do instrumento

A Figura 3 apresenta o histograma e as matrizes de correlação e dispersão para cada item do QGPM-M. Observou-se que entre as opções de respostas, os menores escores foram assinalados e as correlações refletiram a estrutura de conteúdo e a ordem dos itens. A maior correlação (0,63) foi encontrada entre os dois itens relacionados ao odor de urina nas roupas (questões 4 e 5). A correlação entre os itens associados ao impacto na qualidade de vida foi moderada (0,51), semelhantemente às associações observadas entre os três primeiros itens do instrumento.

Figura 3. Histograma e matrizes de correlação e dispersão para os itens do QGPM-M

A média total dos escores do QGPM-M foi de $4,56 \pm 3,01$. A consistência interna obtida na primeira aplicação do instrumento através do coeficiente alfa de Cronbach foi de 0,80. A Tabela 7 apresenta as médias e desvios padrões para cada item do instrumento, os coeficientes de correlação de item total corrigida e o impacto sobre o alfa de Cronbach se o item for excluído. As médias individuais dos escores de cada item variaram de 1,41 para o item 1 a 0,53 para o item 5. Os coeficientes de correlação total justada pelo item apresentaram valores acima de 0,5 e a remoção de quaisquer itens não modifica de forma expressiva a confiabilidade do instrumento.

Tabela 7. Médias ($\bar{x}$) e desvios padrões para cada item do QGPM-M, correlação de item total corrigida e consistência interna (α -Cronbach) se o item for excluído

Item	$\bar{x}$	$\pm dp$	Correlação total ajustada pelo item	α -Cronbach se o item for excluído
1. Quantas vezes você percebe que molha suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?	1,41	1,01	0,60	0,76
2. Qual a quantidade de urina que você percebe frequentemente que molha suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?	0,86	0,49	0,53	0,78
3. De acordo com a escala mostrada nas figuras abaixo, marque COMO VOCÊ SE SENTE quanto ao fato de molhar suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?	1,02	0,89	0,62	0,74
4. Com que frequência você sente odor de urina em suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.)?	0,74	0,82	0,62	0,74
5. Em geral, quanto que o odor de urina em suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) interfere em sua vida diária?	0,53	0,76	0,58	0,75

Análise fatorial exploratória

O teste de medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) apresentou um valor de 0,72 indicando que a matriz de correlação foi adequada para a análise fatorial. O teste de esfericidade de Bartlett foi altamente significativo (166,37; $p < 0,01$) rejeitando a hipótese que as variáveis não são correlacionadas.

Figura 4. Gráfico de perfil de autovalores e análise paralela dos itens do QGPM-M.

A análise paralela dos dados sugeriu três fatores latentes, porém como observado no gráfico de autovalores (Figura 4) o critério de Guttman-Kaiser indica que apenas um fator seria suficiente para a redução de dados sendo responsável por 56,36% da variância com um autovalor de 2,82. As cargas fatoriais observadas na análise são mostradas na Tabela 8.

Tabela 8. Análise de componente principal da carga fatorial e comunalidade (h^2) dos itens do QGPM-M

Item	Carga fatorial	h^2
3. De acordo com a escala mostrada nas figuras abaixo, marque COMO VOCÊ SE SENTE quanto ao fato de molhar suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?	0,79	0,62
4. Com que frequência você sente odor de urina em suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.)?	0,77	0,59
5. Em geral, quanto que o odor de urina em suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) interfere em sua vida diária?	0,76	0,55
1. Quantas vezes você percebe que molha suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?	0,74	0,58
2. Qual a quantidade de urina que você percebe frequentemente que molha suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?	0,69	0,48
Valor próprio (<i>Eigenvalue</i>)	2,82	
Variância (%)	56,36	

Considerando, no entanto, algumas características verificadas na matriz de correlação como: a maior correlação entre os itens relacionados ao odor de urina e impacto na qualidade de vida como intervenientes sobre o ajuste adequado do modelo fatorial comum, foram testados outros métodos de análise fatorial exploratória. Ao ajustarmos o modelo de análise fatorial utilizando o método de Máxima Verossimilhança (Tabela 9) a indicação de dois fatores mostrou-se mais ajustável do que o modelo unifatorial contudo os índices de ajuste foram insatisfatórios ($\chi^2=9,03$; $p<0,01$; TLI=0,48; RMSEA=0,28).

Tabela 9. Teste ANOVA para diferença entre modelos

	Model DF	ML Chisq	Delta DF	Delta Chisq	Pr (>Delta Chisq)
m1	5	30,53	-	-	-
m2	5	9,03	4	21,5	<0.01
	EmpChisq	Delta EmpChisq	Pr (>Delta Chisq)	BIC	Delta BIC
m1	17,82	-	-	7,50	-
m2	5,04	12,78	0,01	4,42	-3,08

As cargas fatoriais para os dois modelos testados pela Razão de Verossimilhança são mostradas na Tabela 10. As cargas fatoriais do segundo modelo sugerem o agrupamento dos itens e função do tipo de fenômeno avaliado: Os três primeiros itens que carregam o fator 1 referem-se ao gotejamento e os dois últimos com o odor de urina.

Tabela 10. Carga fatorial dos cinco itens nos dois modelos de análise fatorial exploratória pelo Método de Máxima Verossimilhança

Item	Modelo 1	Modelo 2, F1	Modelo 2, F2
1	0,68	0,52	0,25
2	0,59	0,72	-0,07
3	0,71	0,79	-0,00
4	0,7	-0,02	1
5	0,68	0,29	0,48

Ao ajustarmos o modelo utilizando o framework Laavan da Análise Fatorial Confirmatória com um único fator latente, mas permitindo correlações residuais entre as duas últimas questões do instrumento, por se tratarem de um mesmo fenômeno e entre a terceira e quinta questão por se tratarem do comprometimento na qualidade de vida, dispusemos de cargas fatoriais (Tabela 11) com uma estatística comparavelmente melhor que o modelo bifatorial ($\chi^2=5,2$; $p=0,16$; TLI=0,93; RMSEA=0,08).

Tabela 11 Cargas fatoriais para o modelo unifatorial com correlações residuais após utilização do framework Laavan do R para análise fatorial confirmatória

Item	f
1	0,79
2	0,64
3	0,68
4	0,6
5	0,44

Confiabilidade

A Tabela 12 apresenta os coeficientes de confiabilidade testadas no estudo. Os diferentes métodos indicaram que limite inferior foi cerca de 0,8 e que permaneceram temporalmente estáveis indicando que a escala é confiável. Como o desvio padrão encontrado é cerca de três pontos o erro padrão da medida foi $SEM = s d_x \sqrt{1 - r_{xx}} = 1,34$.

Tabela 12. Análise de confiabilidade entre os itens do QGPM-M através dos métodos alfa de Cronbach e lambda 6 de Guttman

	α - Cronbach	λ_6 Guttman
QGPM-M teste	0,80	0,80
QGPM-M reteste	0,82	0,82

Concordância

A análise de concordância entre os escores do QGPM-M, considerando os resultados do teste e reteste como numérico é apresentada na Tabela 13. O Coeficiente de Correlação Intraclass apresentou forte correlação ($ICC=0,79$; $IC_{95\%}=0,70$ a $0,85$; $p<0,01$). A diferença encontrada da média dos escores foi de $0,15$ ($IC_{95\%}= -0,22$ a $0,52$; $EP=0,19$) e o valor do teste T para uma amostra não mostrou diferença significativa ($t(99)=0,79$; $p=0,43$). O teste de normalidade de Shapiro-Wilk para os escores do teste e reteste indicaram que os dados não possuíam uma distribuição normal ($W(100)=0,95$; $p<0,01$ para teste e $W(100)=0,96$; $p<0,01$). Após a normalização dos dados pela transformação logarítmica o teste T pareado executado para 85 das amostras não apresentou diferenças. O teste de Wilcoxon reteve a hipótese que a mediana das diferenças entre os escores de teste e reteste foi igual a zero ($p=0,48$).

Tabela 13. Análise de concordância entre teste e reteste do QGPM-M

Teste	Parâmetros	p valor
Coeficiente de Correlação Intraclass	$ICC=0,79$ ($IC_{95\%}=0,70$ - $0,85$)	$<0,01$
Teste t pareado (com correção de normalidade)	$logEm=85$; $\bar{\chi}=0,65$; $EP=0,26$ $logEr$ n=85; $\bar{\chi}=0,64$; $EP=0,28$ $log Et-logEr=0,1$; $dp=0,17$, $EP=0,18$ $IC_{95\%}=-0,28$ - $0,46$ $t(84)=0,49$	0,62
Teste de Wilcoxon		0,48

Através do gráfico de dispersão (Figura 5A) observa-se uma correlação positiva entre teste e reteste. O viés entre as duas aplicações do QGPM-M mostrado no diagrama de Bland Altman (Figura 5B) foi de 0,15 pontos no escore total do instrumento. Os limites de concordância correspondem ao intervalo de 3,86 a -3,56 pontos. A análise de regressão apontou forte correlação com estatística favorável a hipótese de que não há diferença entre as duas aplicações ($r=0,95$, $EP=1,89$, $B=0,65$ $t=0,94$ $p=0,35$).

Figura 5. Análise de concordância dos escores do QGPM-M. (A) Correlações entre os escores do instrumento aplicado em dois momentos (teste e reteste). (B) Gráfico de Bland-Altman com limites de concordância entre as duas aplicações (n=100)

Quando analisado individualmente as concordâncias entre cada item do questionário, observou-se uma concordância razoável para os itens 1 e 5 e concordância moderada para os itens 2, 3 e 4. O erro padrão dos itens variou de 0,06 a 0,09 (Tabela 14).

Tabela 14. Coeficiente de concordância kappa para os itens do QGPM-M aplicados em dois momentos distintos (teste e reteste)

Item	Kappa (IC _{95%})	EP	p valor
1. Quantas vezes você percebe que molha suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?	0,39 (0,00-0,03)	0,07	<0,01
2. Qual a quantidade de urina que você percebe frequentemente que molha suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?	0,46 (0,00-0,03)	0,09	<0,01
3. De acordo com a escala mostrada nas figuras abaixo, marque COMO VOCÊ SE SENTE quanto ao fato de molhar suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?	0,45 (0,00-0,03)	0,07	<0,01
4. Com que frequência você sente odor de urina em suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.)?	0,47 (0,00-0,00)	0,07	<0,01
5. Em geral, quanto que o odor de urina em suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) interfere em sua vida diária?	0,39 (0,00-0,03)	0,06	<0,01

Efeito piso e teto

Não foram observados efeito piso e teto nos escores totais do QGPM. O escore mínimo foi observado em apenas 11% dos participantes e o escore máximo não foi alcançado para a amostra desta fase do estudo.

6.2 Fase 1 - Estudo de Acurácia do *pad test****Teste piloto com os protetores***

Os valores obtidos nas pesagens dos protetores para verificação do efeito da evaporação e da sudorese são mostrados na Figura 6. Quanto a evaporação, observou-se um incremento de 0,77% na média das diferenças de peso do início do experimento ($5,82 \pm 0,35$; IC_{95%} = 5,57 a 5,81) até a 6ª hora ($5,87 \pm 0,114$; IC_{95%} = 5,61 a 6,12) após a colocação de 0,5 ml de água nos protetores, sendo esta diferença comprovada através do teste ANOVA ($0,04 \pm 0,003$; $p > 0,01$; IC_{95%} = 0,35 a 0,55). Não foi observado diferenças entre a 6ª hora e a 12ª hora do experimento ($0,00 \pm 0,03$; $p = 1,00$; IC_{95%} = -0,09 a 0,11). A avaliação realizada na 24ª hora observou-se redução do peso ($5,84 \pm 0,359$ IC_{95%} = 5,58-6,10) do protetor. Contudo, a diferença dos valores obtidos entre 12ª hora e a 24ª hora não foi significativa ($0,24 \pm 0,07$; $p = 0,68$; IC_{95%} = -0,00 a 0,49).

Figura 6. Diferença da média do peso dos protetores no teste de evaporação (linha tracejada) realizados com 0,5 ml de água e após a realização dos exercícios do *pad test* adaptado para gotejamento pós-miccional (teste de sudorese- linha cheia). Os valores foram obtidos antes (peso seco) e após 5 minutos (baseline), 6 horas, 12 horas e 24 horas respectivamente

Quanto ao efeito da sudorese, o aumento no peso dos protetores em relação ao peso seco ($5,87 \pm 0,31$; $IC_{95\%} = 5,65$ a $6,09$) foi observado durante a pesagem realizada em 5 minutos após a entrega dos mesmos ($5,92 \pm 0,31$; $IC_{95\%} = 5,69$ a $6,14$). Esta diferença de 0,89% foi constatada como significativa ($0,05 \pm 0,06$; $p < 0,01$; $IC_{95\%} = 0,32$ a $0,72$) pelo teste ANOVA e não se alterou de forma expressiva durante as pesagens subsequentes realizadas em 6 horas ($5,92 \pm 0,32$; $IC_{95\%} = 5,69$ a $6,15$), 12 horas ($5,92 \pm 0,31$; $IC_{95\%} = 5,70$ a $6,15$) e 24 horas ($5,92 \pm 0,31$; $IC_{95\%} = 5,70$ a $6,14$). As diferenças das médias obtidas neste período não foram significativas ($p = 1,00$). Desta forma, foi admitido que valores $\leq 0,06$ g poderiam ser decorrentes da sudorese.

Características dos respondentes

O fluxograma de acesso dos participantes é mostrado na Figura 7. A média de idade dos participantes foi de $40,5 \pm 13,3$ anos dentre os quais 13% ($n = 13$) haviam completado o ensino fundamental, 56% ($n = 56$) o ensino médio e 31% ($n = 31$) o ensino superior. Nenhum dos participantes relataram perda urinária aos esforços.

Figura 7. Fluxograma de acesso dos participantes da pesquisa na Fase1- Estudo de validação do *pad test*

Avaliação da perda urinária

Foram observados relatos de perda por gotejamento através do QGPM-M em 87% dos respondentes ($IC_{95\%} = 78,4\% \text{ a } 92,6\%$). Destes, 52% referiram perdas pós-miccionais por gotejamento “poucas vezes”, 22% “algumas vezes”, 7% “na maioria das vezes” e 6% “quase sempre ou sempre” (Tabela 15).

Tabela 15. Distribuição das respostas relacionadas às questões sobre: frequência das perdas por gotejamento (Q1) e percepção da quantidade de urina perdida (Q2)

<i>Q1</i>	<i>Q2</i>			<i>Total</i>
	nenhuma	pequena quantidade na roupa íntima	moderada quantidade na roupa íntima	
nunca	11	2	0	13
poucas vezes	9	42	1	52
algumas vezes	0	19	3	22
na maioria das vezes	0	6	1	7
quase sempre/ sempre	0	5	1	6
<i>Total</i>	20	74	6	100

Perdas pós-miccionais acima de 0,06 g em pelo menos um dos protetores entregues para o experimento foram encontradas em 82 homens, contudo apenas 70 haviam referido perdas por GPM. O teste apresentou-se negativo ($\leq 0,06$ g) em 17 dos que referiram perdas através do questionário. A função entre verdadeiros positivos (sensibilidade) e falsos positivos (1-especificidade) em diversos pontos de corte para detecção da perda por GPM através do *pad test* foram avaliados através da curva ROC (Figura 8).

Figura 8. Curva Receiver Operator Characteristic (ROC) para os valores obtidos através do *pad test* na detecção do gotejamento pós-miccional, com ponto de corte ideal e área sobre a curva (AUC).

Considerando o equilíbrio entre sensibilidade e especificidade, observou-se que o ponto de corte ideal para a avaliação do GPM foi $> 0,09$ g com índice de Youden (J) de 0,27, sensibilidade(s) do teste de 42,5% ($IC_{95\%}=32,0$ a 53,6%), especificidade (e) de 84,6% ($IC_{95\%}=54,6$ a 98,1%), razão de verossimilhança positivo (RVP) de 2,76 ($IC_{95\%}=0,7$ a 10,1) e negativo(RVN) de 0,68 ($IC_{95\%}=0,5$ a 0,91), valor preditivo positivo(VPP) de 94,9% ($IC_{95\%}=83,5$ a 98,5%), valor preditivo negativo(VPN) de 18% ($IC_{95\%}=14,0$ a 22,8%) e acurácia de 48% ($IC_{95\%}=37,9$ a 58,2%) probabilidade pós-teste de 95%.

Quanto a percepção da quantidade de urina observada na roupa íntima 20% dos voluntários referiram perceber nenhuma quantidade; 74% uma pequena quantidade e 6% uma quantidade moderada (Tabela 15). Onze participantes divergiram entre o relato de perda por GPM e a percepção da quantidade da perda. Destes, nove relataram apresentar o GPM mas não referiram a perda e dois não relataram perda porém referiram escapar uma pequena quantidade de urina na roupa íntima.

Em relação ao peso dos absorventes, não foi encontrada diferença entre as médias das medidas dos dois protetores coletados no estudo ($M_1=0,08\pm0,13$; $M_2=0,10\pm0,19$, $p=0,35$). Observou-se também que as diferenças de peso encontradas nos três primeiros escores de Q2 encontravam-se em sua maioria com valores $\leq 0,2g$ (Figura 9). O teste de Kruskal Wallis H mostrou que não houve diferença entre os valores do *pad test* nos escores relatados pelos entrevistados em Q2 ($\chi^2(2)=1,197$; $p=0,55$), com escore médio de 44,24 para a resposta nenhuma perda, 49,93 para pequena quantidade de urina e 56,75 para moderada quantidade de urina na roupa íntima. (100) A correlação τ -b de Kendall mostrou que houve uma correlação positiva e moderada ($\tau_b=0,523$, $p<0,01$) entre a frequência e a percepção da quantidade da perda. Em relação ao peso dos absorventes, não foi encontrada diferença entre as médias das medidas dos dois protetores coletados no estudo ($M_1=0,08\pm0,13$; $M_2=0,10\pm0,19$, $p=0,35$).

Figura 9. Gráfico de dispersão dos valores em gramas obtidos nas pesagens dos dois protetores entregues aos voluntários.

6.3 Fase 2 - Estudo de Prevalência do GPM

Características da amostra

O total de acessos ao site até o encerramento da coleta de dados foi de 497 participantes. O tempo médio de realização da pesquisa *on line* foi em torno de 10-30 minutos para 45% dos respondentes, seguido por 5-10 minutos para outros 34%. Dez participantes foram excluídos por não preencherem os critérios de elegibilidade (Figura 10).

Figura 10. Fluxograma de acesso dos participantes da pesquisa na Fase 2- Estudo de prevalência do GPM

A Figura 11 mostra a distribuição da amostra quanto aos bairros da cidade de João Pessoa. Observa-se que a distribuição contemplou 89% dos bairros. O maior percentual de homens da amostra derivou-se dos bairros Bancários, Valentina Figueiredo, Mangabeira e Castelo Branco. Seis entrevistados (1,2%) relataram a cidade de João Pessoa como local de residência sendo o dado correspondente ao bairro considerado como “não relatado”.

As características da amostra estudada quanto as variáveis demográficas e socioeconômicas, comportamentais e antropométricas por faixa etária são descritas na Tabela 16. Em relação ao total da amostra, a maioria dos participantes eram casados (38%), de cor parda(55,4%), com nível superior de escolaridade(45,2%) e renda familiar de até 2 salários mínimos (35,7%).O consumo de bebida alcoólica foi referido por 54,4% dos entrevistados, sendo o consumo esporádico o mais relatado entre os que o referiu (31,4%) e quanto ao consumo de cigarros apenas 9,9% relataram ser tabagistas ou ex-tabagistas. No tocante a prática de exercício, apenas 44,9% estavam engajados em algum tipo de exercício físico regular sendo mais prevalente entre os homens na faixa etária de 20a 29 anos (34,7%). O levantamento de pesos durante a prática de exercícios e atividades de vida diária foi observado em 38,2% com prevalência também maior entre os de 20 a 29 anos (34,4%). O sobrepeso foi observado em 42,7% dos homens que participaram do estudo sendo mais evidente na fixa etária de 30 a 39 anos (28,4%) e a partir desta faixa etária os graus de obesidade foram mais frequentes.

Figura 11. Distribuição da amostra por bairros da cidade de João Pessoa-PB

Fonte: www.joaopessoa.pb.gov.br/.../TOPOGRAFIA-SOCIAL-DE-JOAO-PESSOA_2009.pdf

Na Tabela 17 são demonstradas as variáveis relacionadas a saúde, urológicas e sexuais. Observa-se que apenas 23,2% dos entrevistados faziam uso regular de medicamentos. Os medicamentos relatados como de uso regular são mostrados na Figura 12. As drogas anti-hipertensivas e as psicotrópicas foram as mais utilizadas pelos que relataram fazer uso de medicamentos.

Entre as comorbidades investigadas pelo estudo, as mais prevalentes foram lombalgia/hérnia de disco (29,2%), rinite/rinossinusite (26,3%), insônia (25%), alergia (18,5%), hipertensão arterial sistêmica (17,7%) e doença do refluxo gastroesofágico (11,5%).

Os sintomas do trato urinário inferior foram classificados como leves em 80,7% moderados em 19,9% e graves em 1,4% (Tabela 17). Em relação a frequência destes sintomas descritos pelo questionário IPSS os mais prevalentes foram: noctúria (71,3%), polaciúria (63%), sensação de esvaziamento incompleto (40,5%) e urgência em 35,9% (Figura 13). O teste de qui-quadrado de independência ajustado pelo método de Monte Carlo mostrou uma associação entre os sintomas de noctúria ($\chi^2(1)=5,06$; $p=0,03$), polaciúria ($\chi^2(1)=3,80$; $p=0,05$) e jato fraco ($\chi^2(1)=4,11$; $p=0,04$) com o uso de medicações porém essa associação foi considerada baixa pelo teste V^2 de Cramer tanto para noctúria (0,10, $p=0,03$ $IC_{95\%}=0,03-0,04$), quanto para polaciúria (0,09, $p=0,06$ $IC_{95\%}=0,05-0,06$) e jato fraco (0,09, $p=0,05$ $IC_{95\%}=0,05-0,06$). Não foram encontradas associações significativas entre os sintomas do trato urinário e idade entre os entrevistados. A incontinência urinária foi relatada por apenas 7 entrevistados (1,4%) e quatro (0,8%) relataram perdas durante os esforços físicos.

Quanto as alterações na próstata, 2 homens (0,4%) referiram histórico de doença benigna prostática e 1 (0,2%) foi acometido por câncer de próstata. Setenta e seis entrevistados referiram ter sido submetidos a algum tipo de cirurgia urogenital e entre as relatadas, a postectomia foi a mais prevalente aparecendo em 15,6% dos casos (n=76).

Em relação a função sexual, 40,1% (n=195) dos homens relataram algum grau de comprometimento na função erétil. Os escores do SHIM apontaram que 27,4% (n=133) dos homens apresentaram disfunção erétil leve, 7,6% (n=37) leve-moderada, 3,7% (n=18) moderada e 1,4% (n=7) grave. Entre os distúrbios ejaculatórios observados, 6,6% dos homens foram classificados com de acordo com o questionário PEDT. A ejaculação fraca foi relatada por 41 entrevistados (8,4%) e os que referiram ejaculação retardada foram 5,5%.

Tabela 16. Características demográficas, socioeconômicas, comportamentais e antropométricas da amostra

		Faixa etária											
		20-29 (n=158)		30-39 (n=128)		40-49 (n=98)		50-59 (n=64)		60-69 (n=39)		Total (n=487)	
<i>Variáveis demográficas e socioeconômicas</i>		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	total	%*
Estado civil	Solteiro	123	66,5	37	20,0	16	8,6	7	3,8	2	1,1	185	38,0
	Casado	21	10,0	62	29,4	58	27,5	39	18,5	31	14,7	211	43,3
	União consensual	13	19,4	25	37,3	14	20,9	13	19,4	2	3,0	67	13,8
	Separado/divorciado	1	5,3	4	21,1	9	47,4	4	21,1	1	5,3	19	3,9
	Viúvo	0	0,0	0	0,0	1	20,0	1	20,0	3	60,0	5	1,0
Cor	Branco	54	34,6	42	26,9	31	19,9	24	15,4	5	3,2	156	32,0
	Pardo	85	31,5	69	25,6	59	21,9	30	11,1	27	10,0	270	55,4
	Preto	11	23,9	14	30,4	7	15,2	7	15,2	7	15,2	46	9,5
	Amarelo	5	50,0	2	20,0	0	0,0	3	30,0	0	0,0	10	2,1
	Indígena	3	60,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	1,0
Escolaridade	Analfabeto parcial	1	25,0	1	25,0	0	0,0	2	50,0	0	0,0	4	0,8
	Educação infantil	1	4,5	1	4,5	9	40,9	4	18,2	7	31,8	22	4,5
	Ensino fundamental	11	22,0	8	16,0	12	24,0	11	22,0	8	16,0	50	10,3
	Ensino médio	67	35,1	43	22,5	42	22,0	26	13,6	13	6,8	191	39,2
	Ensino superior	78	35,5	75	34,1	35	15,9	21	9,5	11	5,0	220	45,2
Renda familiar	< 1 SM	19	45,2	4	9,5	13	31,0	4	9,5	2	4,8	42	8,6
	Até 2 SM	63	36,2	46	26,4	40	23,0	19	10,9	6	3,4	174	35,7
	<2 SM ≤ 4SM	39	34,2	28	26,4	16	14,0	13	11,4	18	15,8	114	23,4
	<4SM ≤ 10SM	26	23,9	36	33,0	21	19,3	18	16,5	8	7,3	109	22,4
	<10 SM ≤ 20SM	6	16,2	12	32,4	7	18,9	7	18,9	5	13,5	37	7,6
	>20 SM	5	45,5	2	18,2	1	9,1	3	27,3	0	0,0	11	2,3

continua

continuação/conclusão

Tabela 16. Características demográficas, socioeconômicas, comportamentais e antropométricas da amostra

<i>Variáveis comportamentais</i>		%	n	%	n	%	n	%	n	%	total	%*	%*
Consumo de bebida alcoólica	não	71	32,0	50	22,5	44	19,8	34	15,3	23	10,4	222	45,6
	sim, esporadicamente	55	35,9	47	30,7	29	19,0	13	8,5	9	5,9	153	31,4
	sim, nos finais de semana	32	30,8	29	27,9	23	22,1	14	13,5	6	5,8	104	21,3
	sim quase todos os dias	0	0,0	2	50	1	25,0	1	25,0	0	0,0	4	0,8
	sim, diariamente	0	0,0	0	0,0	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	0,8
Tabagismo anterior ou atual	não	142	32,3	117	26,7	87	19,8	56	12,8	37	8,4	439	90,1
	sim	16	33,3	11	22,9	11	22,9	8	16,7	2	4,2	48	9,9
Prática de	não	82	30,6	66	24,6	64	23,9	27	10,1	29	10,8	268	55,1

exercício físico	sim	76	34,7	62	28,3	34	15,5	37	16,9	10	4,6	219	44,9
Levantamento de pesos [†]	não	94	31,2	71	23,6	62	20,6	43	14,3	31	10,3	301	61,8
	sim	64	34,4	57	30,6	36	19,4	21	11,3	8	4,3	186	38,2
<i>Variável antropométrica</i>		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	total	%*
IMC (Classificação)	Magreza	3	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,6
	Eutrófico	89	51,7	33	19,2	24	14,0	18	10,5	8	4,7	172	35,4
	Sobrepeso	52	25,0	59	28,4	51	24,5	27	13,0	19	9,1	208	42,7
	Obesidade grau I	9	11,8	29	38,2	16	21,1	16	21,1	6	7,9	76	15,6
	Obesidade grau II	4	17,4	6	26,1	4	17,4	3	13,0	6	26,1	23	4,7
	Obesidade grau III	1	20,0	1	20,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	1,0

%* percentual sobre o total da amostra. SM=salário mínimo, † nos exercícios físicos ou atividades de vida diária (AVD's)

Tabela 17. Variáveis relacionadas a saúde, urológicas e sexuais observadas na amostra

		Faixa etária											
		20-29 (n=158)		30-39 (n=128)		40-49 (n=98)		50-59 (n=64)		60-69 (n=39)		Total (n=487)	
<i>Variáveis relacionadas a saúde</i>		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	total	%*
Uso regular de Medicamentos	não	138	36,9	113	30,2	75	20,1	35	9,4	13	3,5	374	76,8
	sim	20	17,7	15	26,3	23	20,4	29	25,7	26	23,0	113	23,2
Insônia	não	117	32,1	106	29,0	67	18,4	46	12,6	29	7,9	365	75,0
	sim	41	33,6	22	18,0	31	25,4	18	14,8	10	8,2	122	25,0
Depressão	não	147	31,8	122	26,4	95	20,6	61	13,2	37	8,0	462	95,0
	sim	11	44,0	6	24,0	3	12,0	3	12,0	2	8,0	25	5,0
Diabetes	não	152	32,6	123	26,4	95	20,4	59	12,7	37	7,9	466	95,7
	sim	6	28,6	5	23,8	3	14,3	5	23,8	2	9,5	21	4,3
Hipertensão arterial	não	139	34,7	101	25,2	74	18,5	52	13,0	35	8,7	401	82,3
	sim	19	22,1	27	31,4	24	27,9	12	14,0	4	4,7	86	17,7
Alergia	não	127	32,0	103	25,9	84	21,2	49	12,3	34	8,6	397	81,5
	sim	31	34,4	25	27,8	14	15,6	15	16,7	5	5,6	90	18,5
Rinite/Rinossinusite	não	113	31,5	97	27,0	72	20,1	51	14,2	26	7,2	359	73,7
	sim	45	35,2	31	24,2	26	20,3	13	10,2	13	10,2	128	26,3
Asma	não	156	32,4	127	26,3	97	20,1	63	13,1	39	8,1	482	99,0
	sim	2	40,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	5	1,0
Bronquite	não	158	32,5	127	26,1	98	20,2	64	13,2	39	8,0	486	99,8
	sim	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Tosse crônica	não	157	32,7	126	26,3	97	20,2	61	12,7	39	8,1	480	98,6
	sim	1	14,3	2	28,6	1	14,3	3	42,9	0	0,0	7	1,4
Refluxo gastroesofágico	não	136	31,6	115	26,7	90	20,9	59	13,7	31	7,2	431	88,5
	sim	22	39,3	13	23,2	8	14,3	5	8,9	8	14,3	56	11,5
Lombalgia Hérnia de disco	não	117	33,9	97	28,1	65	18,8	42	12,2	24	7,0	345	70,8
	sim	41	28,9	31	21,8	33	23,2	22	15,5	15	10,6	142	29,2
Doenças do sist. Nervoso	não	151	32,1	128	27,2	93	19,7	61	13,0	38	8,1	471	96,7
	sim	7	43,8	0	0,0	5	31,3	3	18,8	1	6,3	16	3,3
<i>Variáveis urológicas</i>		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	total	%*
IPSS	Sintomas leves	134	34,1	104	26,5	82	20,9	50	12,7	23	5,9	393	80,7
	Sintomas moderados	24	27,6	24	27,6	14	16,1	11	12,6	14	16,1	87	17,9
	Sintomas graves	0	0,0	0	0,0	2	28,6	3	42,9	2	28,6	7	1,4

continua

continuação/conclusão

Tabela 17. Variáveis relacionadas a saúde, urológicas e sexuais observadas na amostra

Incontinência urinária	não	156	32,5	125	26,0	96	20,0	64	13,3	39	8,1	480	98,6
	sim	2	28,6	3	42,9	2	28,6	0	0,0	0	0,0	7	1,4
Incontinência de esforço	não	158	32,7	125	25,9	98	20,3	64	13,3	38	7,9	483	99,2
	sim	0	0,0	3	75,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	4	0,8
Doença benigna da próstata	não	156	32,2	128	26,4	98	20,2	64	13,2	39	8,0	485	99,6
	sim	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
Ca de próstata	não	158	32,5	127	26,1	98	20,2	64	13,2	39	8,0	486	99,8
	sim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	0,2
Cirurgia	não	135	32,8	108	26,3	84	20,4	54	13,1	30	7,3	411	84,4

Urogenital	sim	23	30,3	20	26,3	14	18,4	10	13,2	9	11,8	76	15,6
Variáveis sexuais		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	total	%*
Disfunção erétil (escore SHIM)	Sem atividade sexual	19	76%	2	8,0	1	4,0	1	4,0	2	8,0	25	5,1
	Sem disf. erétil	82	30,7	84	31,5	62	23,2	24	9,0	15	5,6	267	54,8
	Disf. erétil leve	38	28,6	33	24,8	21	15,8	28	21,1	13	9,8	133	27,4
	Disf. erétil leve-moderada	10	27,0	6	16,2	8	21,6	8	21,6	5	13,5	37	7,6
	Disf. erétil moderada	8	44,4	2	11,1	4	22,2	2	11,1	2	11,1	18	3,7
	Disf. erétil grave	1	14,3	1	14,3	2	28,6	2	28,6	2	28,6	7	1,4
Ejaculação precoce (escore PEDT)	Sem EP	133	32,1	108	26,1	88	21,3	51	12,3	34	8,2	414	85,0
	Provável EP	11	34,4	10	31,3	6	18,8	3	9,4	2	6,3	32	6,6
	Com EP	14	34,1	10	24,4	4	9,8	10	24,4	3	7,3	41	8,4
Ejaculação Fraca	não	114	32,3	115	25,8	94	21,1	57	12,8	36	8,1	446	91,6
	sim	14	34,1	13	31,7	4	9,8	7	17,1	3	7,3	41	8,4
Ejaculação retardada	não	146	31,7	121	26,3	95	20,7	59	12,8	39	8,5	460	94,5
	sim	12	44,4	7	25,9	3	11,1	5	18,5	0	0,0	27	5,5

%* percentual sobre o total da amostra; EP=ejaculação prematura.

Figura 12. Medicamentos usados de forma regular pelos entrevistados

Legenda: PDE-5 – fosfodiesterase-5; TGI – trato gastrointestinal; Ca⁺⁺- cálcio; AINES- anti-inflamatórios não esteroides

Figura 13. Sintomas do trato urinário inferior (STUI) observadas por meio do IPSS nos entrevistados

De acordo com o teste qui-quadrado é possível observar que existe associação estatisticamente significativa entre o GPM e as variáveis destacadas na Tabela 18 (idade; escolaridade; insônia; refluxo gastroesofágico; lombalgia/ hérnia de disco; escore total do IPSS; escores do IPSS relacionados ao esvaziamento incompleto, polaciúria, jato fraco e esforço miccional; disfunção erétil e ejaculação precoce) uma vez que foram apresentados p-valores inferiores ao nível de significância adotado no teste de 5%. Ao ser calculado a razão de chances e a razão de prevalência para estas variáveis, apenas a escolaridade apresentou intervalo de confiança com valor igual a 1.

Entre as variáveis sociodemográficas a idade apresentou-se como fator de proteção para o GPM ($OR=0,64$; $IC_{95\%}=0,44$ a $0,92$ e $RP=0,76$ $IC_{95\%}=0,61$ a $0,95$). A partir da interpretação da OR, foi possível verificar que um indivíduo que apresenta quadros de insônia tem aproximadamente 90% a mais de chances de apresentar o quadro de GPM, bem como um indivíduo que apresenta dores de coluna ou hérnia de disco, que possui 71% a mais de chances de apresentar o problema, e o indivíduo que tem refluxo, que tem aproximadamente 2,7 vezes mais chances de apresentar o GPM. As razões de prevalência para estas variáveis foram respectivamente: 1,63 ($IC_{95\%}=1,16$ a $2,28$), 1,47 ($IC_{95\%}=1,09$ a $1,98$) e 2,40 ($IC_{95\%}=1,33$ a $4,35$).

Os sintomas do trato urinário inferior associados ao esvaziamento vesical como esvaziamento incompleto, jato fraco e esforço miccional aumentaram as chances para o indivíduo apresentar o GPM em 3,55; 2,19 e 3,55 respectivamente. Na fase de enchimento a polaciúria aumentou em 96% a chance do aparecimento de GPM. As razões de prevalência para estas variáveis foram 3,9 ($IC_{95\%}=1,69$ a $5,64$) para esvaziamento incompleto, 2,02 ($IC_{95\%}=1,13$

a 3,63) para jato fraco, 3,34 (IC_{95%}=1,29 a 8,65) para esforço miccional e 1,71 (IC_{95%}=1,17 a 2,50) para polaciúria.

Tabela 18. Associação entre as variáveis independentes e o GPM

GPM	χ^2	GL	P-valor	OR	IC (95%)	RP	IC (95%)
<i>Dados sociodemográficos</i>							
Idade	12,70	4	0,01	0,64	[0,44; 0,92]*	0,76	[0,61;0,95]*
Estado Civil	7,93	4	0,09				
Cor	9,26	4	0,05				
Escolaridade	10,53	4	0,03	0,73	[0,4;1,19]	0,77	[0,51 ;1,16]
Renda Familiar	2,77	5	0,73				
<i>Variáveis comportamentais</i>							
Consumo de bebida alcoólica	6,79	4	0,15				
Tabagismo (anterior ou atual)	2,31	1	0,51				
Prática de exercício físico	1,82	1	0,18				
Levantar pesos com frequência	0,11	1	0,73				
<i>Variáveis antropométricas</i>							
Peso	2,15	4	0,71				
Altura	3,05	4	0,56				
IMC	4,44	5	0,49				
<i>Variáveis relacionadas a saúde</i>							
Uso regular de medicamento	3,07	1	0,08				
Insônia	7,86	1	0,00	1,90	[1,23; 2,93]*	1,63	[1,16; 2,28]*
Depressão	0,56	1	0,45				
Diabetes	0,29	1	0,86				
Hipertensão arterial	1,92	1	0,16				
Alergia	0,31	1	0,57				
Rinite/Sinusite	2,63	1	0,10				
Refluxo	8,39	1	0,00	2,66	[1,39 ; 5,08]*	2,40	[1,33 ; 4,35]*
Lombalgia/hérnia de disco	6,14	1	0,01	1,71	[1,13 ; 2,57]*	1,47	[1,09 ; 1,98]*
Doença do sistema nervoso	1,32	1	0,25				
<i>Variáveis urológicas</i>							
IPSS (escore total)	17,86	2	0,00	2,85	[1,70 ;4,78]*	2,38	[1,53 ;3,70]*
IPSS (Esvaziamento incompleto)	14,70	1	0,00	3,55	[1,84 ; 6,85]*	3,09	[1,69 ; 5,64]*

Continua

Tabela 18. Associação entre as variáveis independentes e o GPM

IPSS (Polaciúria)	7,56	1	0,00	1,96	[1,23 ; 3,12]*	1,71	[1,17 ; 2,50]*
IPSS (Intermitência)	3,08	1	0,08				
IPSS (Urgência)	2,68	1	0,10				
IPSS (Jato fraco)	5,29	1	0,02	2,19	[1,15 ; 4,15]*	2,02	[1,13 ; 3,63]*
IPSS (Esforço)	6,14	1	0,01	3,55	[1,33 ; 9,51]*	3,34	[1,29 ; 8,65]*
IPSS (Noctúria)	1,30	1	0,25				
Cirurgia no sistema urinário/genital	0,77	1	0,38				
Variáveis sexuais							
Disfunção erétil	5,55	1	0,02	1,59	[1,09 ; 2,31]*	1,33	[1,05 ; 1,67]*
Ejaculação precoce	13,83	2	0,00	2,68	[1,50 ; 4,77]*	2,35	[1,41 ; 3,93]*
Ejaculação fraca	1,54	1	0,21				
Ejaculação retardada	2,41	1	0,12				

O escore total do IPSS apresentou uma chance de 2,85 (IC_{95%}=1,29 a 8,65) e razão de prevalência de 2,38 (IC_{95%}=1,53 a 3,70) maior para o GPM. A correlação entre os escores do QGPM-M e do IPSS, no entanto, foi fraca (r=0,43).

No tocante à função sexual, as variáveis disfunção erétil e ejaculação precoce aumentaram a chance e a prevalência para GPM. Os valores encontrados foram OR=1,59 (IC_{95%}=1,09 a 2,31) e RP= 1,33 (IC_{95%}=1,05 a 1,67) para disfunção erétil e OR=2,68 (IC_{95%}=1,50 a 4,77) e RP= 2,35 (IC_{95%}=1,41 a 3,97) para ejaculação precoce incluindo os indivíduos diagnosticados como *boderline* pelo PEDT.

Gotejamento pós-miccional

O GPM foi identificado em 282 respondentes elegíveis para o estudo por meio do QGPM-M, mostrando uma prevalência de 57,9% (IC_{95%}=53,6% a 62,2%). A hipótese de uma prevalência acima de 50% da amostra estudada foi confirmada através do teste Z (0,579±0,49, z=3,5, p<0,01). A prevalência encontrada para cada faixa etária foi respectivamente 60,1% (95 de 158) IC_{95%}=52,4% a 67,7% para a faixa etária de 20-29 anos; 65,6% (84 de 128) IC_{95%}=57,3% a 73,8% para 30-39 anos; 59,2% (58 de 98) IC_{95%}=49,4% a 68,9% para 40-49 anos; 40,6% (26 de 64) IC_{95%}=28,6% a 52,6% para a faixa etária de 50-59 anos e 48,7% (19 de 39) IC_{95%}=33,0% a 64,4% para a faixa etária de 60-69 anos.

A classificação do GPM obtida através do somatório dos escores do QGPM-M foi 30% (n=146) para “nenhum”, 48,4% (n=236) para “leve”, 20,2% (n=98) para “moderado” e 1,4% (n=7) para “grave”. Ao estratificarmos por faixa etária, observamos que a classificação “leve” foi a mais prevalente em todas as idades (Figura 14).

Figura 14. Classificação do GPM a partir dos resultados dos escores finais do QGPM -M de acordo com a idade

A Tabela 19 mostra as características do GPM avaliadas em cada pergunta do QGPM-M. As frequências mais relatadas de perda por GPM entre os que referiram o sintoma foram “poucas vezes” (n=142; 29,2%) e “algumas vezes” (n=75; 15,4%). Não foram observadas diferenças entre as idades para as frequências da perda urinária por GPM de acordo com o teste qui-quadrado ($\chi^2(16) = 27,38$; $p = 0,35$; $IC_{95\%} = 0,031$ a $0,039$).

Quanto a percepção da quantidade de urina na roupa íntima ou na roupa de fora, um pouco mais da metade dos entrevistados (n=280; 57,5%), identificaram o escape como sendo de “pequena quantidade de urina na roupa íntima” sendo esta observação menor entre a faixa etária de 50 a 59 anos (42,2%). Apenas oito homens (1,6%) referiram molhar as roupas de fora e esta percepção foi maior entre a faixa etária de 30 a 39 anos (3,9%).

Em relação ao sentimento quanto as perdas urinárias por GPM entre os homens que referiram o sintoma, a resposta “me sinto à vontade” foi a mais prevalente (n=153; 31,4%). As respostas “um pouco à vontade”, “muito pouco à vontade” e “nada à vontade” foram referidas em 18,5% (n=90), 6,8% (n=33) e 5,5% (n=27) respectivamente. O grau de desconforto apresentou associação com a quantidade de urina percebida de acordo com o teste qui-quadrado ($\chi^2(12) = 372,91$; $p < 0,01$; $IC_{95\%} = 0,00$ a $0,00$). A relação entre estas variáveis foi forte segundo o coeficiente V^2 de Cramer ($V = 0,5$, $p < 0,01$; $IC_{95\%} = 0,00$ a $0,00$). Ao estratificar por faixa etária os valores encontrados para esta associação através do V^2 de Cramer foram: 0,50 para a faixa

etária de 20-29 anos, 0,59 para 30-39 anos, 0,58 para 40-49 anos, 0,65 para 50-59 anos e 0,55 para 60-69anos, todos com p valor <0,01 e IC_{95%}=0,00 a 0,00.

A percepção de odor de urina nas roupas íntimas ou as vestes de fora foram relatadas por 160 homens (32,8%) Esta percepção foi descrita como “poucas vezes” em 20,7% dos entrevistados (n=101), algumas vezes em 7,6% (n=37), na maioria das vezes em 3,3% (n=16) e quase sempre/sempre em 1,2% (n=6). O odor de urina não interferiu nas atividades de vida diária como relatado em 75% dos entrevistados (n=365) ou interferiu pouco segundo 16,6% (n=81) dos entrevistados. O teste qui-quadrado mostrou uma associação entre a quantidade de urina perdida e a percepção de dor de urina ($\chi^2(12)=130,55$; $p<0,01$; IC_{95%}=0,00 a 0,00) e entre o odor de urina e a interferência nas atividades de vida diária ($\chi^2(16)=299,21$; $p<0,01$; IC_{95%}=0,00 a 0,00). As associações foram fortes segundo o coeficiente V² de Cramer (V=0,30; $p<0,01$; IC_{95%}=0,00 a 0,00) e (V=0,39; $p<0,01$; IC_{95%}=0,00 a 0,00) respectivamente.

Tabela 19. Características do gotejamento pós-miccional (GPM) avaliadas através do Questionário de Gotejamento Pós-Miccional versão Masculina -QGPM-M

			20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	total
Questão 1 Frequência do GPM	Nunca ou raramente	N	63	44	40	38	20	205
		%Q ₁	30,7	21,5	19,5	18,5	9,8	100
		%FE	39,9	34,4	40,8	59,4	51,3	42,1
	Poucas vezes	N	46	39	32	16	9	142
		%Q ₁	32,4	27,5	22,5	11,3	6,3	100
		%FE	29,1	30,5	32,7	25,0	23,1	29,2
	Algumas vezes	n	25	25	12	8	5	75
		%Q ₁	33,3	33,3	16,0	10,7	6,7	100
		%FE	15,8	19,5	12,2	12,5	12,8	15,4
	Na maioria das vezes	n	20	14	5	1	3	43
		%Q ₁	46,5	32,6	11,6	2,3	7,0	100
		%FE	12,7	10,9	5,1	1,6	7,7	8,8
	Quase sempre/sempre	n	4	6	9	1	2	22
		%Q ₁	18,2	27,3	40,9	4,5	9,1	100
		%FE	2,5	4,7	9,2	1,6	5,1	4,5
Questão 2 Percepção da perda urinária	nenhuma	n	56	41	33	35	14	179
		%Q ₂	31,3	22,9	18,4	19,6	7,8	100
		%FE	35,4	32,0	33,7	54,7	35,9	36,8
	Pequena quantidade [†]	n	97	76	60	27	20	280
		%Q ₂	34,6	27,1	21,4	9,6	7,1	100
		%FE	61,4	59,4	61,2	42,2	51,3	57,5
	Moderada quantidade [†]	n	5	6	3	2	4	20
		%Q ₂	25,0	30,0	15,0	10,0	20,0	100
		%FE	3,2	4,7	3,1	3,1	10,3	4,1
	Molha a roupa de fora	n	0	5	2	0	1	8
		%Q ₂	0,0	62,5	25,0	0,0	12,5	100
		%FE	0,0	3,9	2,0	0,0	2,6	1,6

Continua

Tabela 19. Características do gotejamento pós-miccional (GPM) avaliadas através do Questionário de Gotejamento Pós-Miccional versão Masculina -QGPM-M

Questão 3 Sentimento quanto o fato de molhar a roupa íntima	Não se aplica/sem perdas	n	60	44	31	36	13	184	
		% Q ₃	32,6	23,9	16,8	19,6	7,1	100	
		% FE	38,0	34,4	31,6	56,3	33,3	37,8	
	A vontade	n	48	39	38	14	14	153	
		% Q ₃	31,4	25,5	24,8	9,2	9,2	100	
		% FE	30,4	30,5	38,8	21,9	35,9	31,4	
	Um pouco à vontade	n	32	23	19	11	5	90	
		% Q ₃	35,6	25,6	21,1	12,2	5,6	100	
		% FE	20,3	18,0	19,4	17,2	12,8	18,5	
	Muito pouco à vontade	n	12	13	7	1	0	33	
		% Q ₃	36,4	39,4	21,2	3,0	0,0	100	
		% FE	7,6	10,2	7,1	1,6	0,0	6,8	
Nada a vontade	n	6	9	3	2	7	27		
	% Q ₃	22,2	33,3	11,1	7,4	25,9	100		
	% FE	3,8	7,0	3,1	3,1	17,9	5,5		
Questão 4 Percepção de odor de urina na roupa íntima	Nunca ou raramente	n	106	82	63	48	28	327	
		% Q ₁	32,4	25,1	19,3	14,7	8,6	100	
		% FE	67,1	64,1	64,3	75,0	71,8	67,2	
	Poucas vezes	n	35	28	21	12	5	101	
		% Q ₁	34,7	27,7	20,8	11,9	5,0	100	
		% FE	22,2	21,9	21,4	18,8	12,8	20,7	
	Algumas vezes	n	11	11	8	3	4	37	
		% Q ₁	29,7	29,7	21,6	8,1	10,8	100	
		% FE	7,0	8,6	8,2	4,7	10,3	7,6	
	Na maioria das vezes	n	5	5	4	1	1	16	
		% Q ₁	31,3	31,3	25,0	6,3	6,3	100	
		% FE	3,2	3,9	4,1	1,6	2,6	3,3	
	Quase sempre/sempre	n	1	2	2	0	1	6	
		% Q ₁	16,7	33,3	33,3	0,0	16,7	100	
		% FE	0,6	1,6	2,0	0,0	2,6	1,2	
	Questão 5 Interferência do odor de urina na vida diária	Não interfere/ sem odor	n	114	94	72	56	29	365
			% Q ₁	31,2	25,8	19,7	15,3	7,9	100
			% FE	72,2	73,4	73,5	87,5	74,4	75,0
Interfere muito pouco		n	31	22	18	4	6	81	
		% Q ₁	38,3	27,2	22,2	4,9	7,4	100	
		% FE	19,6	17,2	18,4	6,3	15,4	16,6	
Interfere pouco		n	5	8	6	0	2	21	
		% Q ₁	23,8	38,1	28,6	0,0	9,5	100	
		% FE	3,2	6,3	6,1	0,0	5,1	4,3	
Interfere moderadamente		n	6	4	2	1	1	14	
		% Q ₁	42,9	28,6	14,3	7,1	7,1	100	
		% FE	3,8	3,1	2,0	1,6	2,6	2,9	
Interfere muito		n	2	0	0	3	1	6	
		% Q ₁	33,3	0,0	0,0	50,0	16,7	100	
		% FE	1,3	0,0	0,0	4,7	2,6	1,2	
total		n	158	128	98	64	39	487	
		% Q ₃	32,4	26,3	20,1	13,1	8,0	100	
		% FE	100	100	100	100	100	100	

Legenda: % Q= percentual na questão; % FE = percentual na faixa etária

A Figura 15 apresenta o comportamento pós-miccional dos entrevistados avaliados a partir da questão 6 do QGPM-M. Entre as estratégias utilizadas pelos homens para reduzir a perda pós-miccional o “balançar o pênis” (n=404; 82,9%), “enxugar o pênis com papel absorvente” (n=93; 19,1%) e “ordenhar o pênis” (n=84; 17,2%) foram as mais empregadas. Vinte e cinco por cento dos homens referiram utilizar duas ou três estratégias após as micções habituais.

As estratégias de proteção foram usadas no modelo de regressão logística para verificar quais delas seriam preditoras para a perda por GPM. O modelo utilizando estas variáveis inseridas em cada etapa do teste foi significativo ($\chi^2(7) = 25,95$; $p < 0,01$; R^2 de Nagelkerke = 0,70). A estratégia “enxugar o pênis com papel absorvente” apresentou p-valor limítrofe para a estatística de Wald ($p = 0,06$) e foi considerado na análise como protetor para as perdas por GPM (OR=0,47; IC_{95%}=0,27 a 0,80).

Figura 15. Estratégias para evitar a perda por gotejamento pós-miccional relatada pelos entrevistados

7. DISCUSSÃO

7.1. Propriedades psicométricas do QGPM-M

O QGPM-M é o primeiro instrumento específico para avaliar o gotejamento pós-miccional desenvolvido no Brasil cujo propósito visa avaliar este sintoma em vários aspectos (descritivo, impacto psicológico e influência nas atividades de vida diária) refletindo assim a gravidade e seu possível efeito sobre a qualidade de vida. Por ser curto e de fácil aplicação, o questionário poderá ser empregado na avaliação clínica do paciente bem como em investigações epidemiológicas.

Os resultados obtidos na avaliação da validade e confiabilidade do QGPM-M indicaram propriedades psicométricas satisfatórias à sua aplicação nesta pesquisa. No que se refere ao conteúdo as questões foram ajustadas após as avaliações do comitê de juízes de forma que alcançaram os valores recomendáveis para os Índices de Validade de Conteúdo. O instrumento foi bem avaliado pela amostra de respondentes quanto ao *lay out* e entendimento das questões e respostas. Morrison, Dillman e Christian (101) descreveram que as pessoas podem ser influenciadas pelas características visuais da informação escrita em um instrumento de medida. Não somente a elaboração da questões mas sua disposição e a utilização de ferramentas auxiliares devem facilitar a leitura do instrumento de forma a facilitar o acolhimento e a disponibilidade do indivíduo em participar da pesquisa bem como evitar vieses e maximizar a precisão (101–105). Desta forma a avaliação desta característica do instrumento torna-se importante no processo de validação de conteúdo. Os resultados obtidos na avaliação da validade e confiabilidade do QGPM-M indicaram propriedades psicométricas satisfatórias à sua aplicação nesta pesquisa.

Os cinco itens que compõem o QGPM-M apresentaram uma boa correlação entre si conferindo uma correlação total ajustada acima de 0,5. A consistência interna foi considerada adequada mediante o cálculo do coeficiente alfa de Cronbach ($\alpha=0,80$) que estima quão uniformemente os itens contribuem para a soma não ponderada do instrumento contribuindo desta forma para a estimativa da acurácia(106). A análise da retirada de cada item mostrou uma confiabilidade apropriada com valores de alfa maiores que 0,70.

A unidimensionalidade do instrumento foi avaliada através da análise fatorial cujo propósito é mensurar o traço latente associado a características psicológicas dos indivíduos. Esta ferramenta confere a homogeneidade de um teste determinando a presença de um fator

dominante em detrimento de outros fatores secundários que possam estar presentes no momento da mensuração (107). Os testes realizados na análise exploratória indicaram a possibilidade de dois fatores latentes observados no questionário, porém o critério de Kaiser e a análise confirmatória sugeriram um fator como suficiente para explicar as variâncias observadas na estatística. De fato, os construtos gotejamento e odor de urina estão inter-relacionados de modo a explicar o comportamento do indivíduo com GPM. As cargas fatoriais relacionadas aos aspectos psicológicos da perda urinária, do odor de urina e a percepção do odor dão suporte a essa afirmação.

A estabilidade do QGPM-M foi avaliada através do teste-reteste e apresentou valores de ou próximos a 0,8 nos cálculos dos coeficientes α - Cronbach e λ_6 Guttman mostrando uma boa confiabilidade intraobservador do instrumento. O erro padrão de medida calculado para as pontuações foi de 1,34. No tocante a avaliação da concordância entre as aplicações do QGPM-M em dois momentos, o Coeficiente de Correlação Intraclass, os testes de hipóteses para diferença entre as respostas e a análise de Bland Altman mostraram que o instrumento apresentou uma boa estabilidade temporal. Ao avaliarmos a concordância por item as questões 1 e 5 obtiveram menos valores de concordância kappa. Essa observação pode ser justificada pela mudança de percepção das perdas urinárias após a leitura do material educativo uma vez que alguns participantes referiram estar mais vigilantes na observância do GPM em sua vida diária.

A ausência do efeito piso e teto nos escores gerais do QGPM-M e sua estabilidade temporal sugerem a realização de estudos posteriores para avaliar a responsividade do questionário frente a mudanças clínicas após intervenções.

7.2 O *pad test* como medida objetiva para o GPM

Juntamente com o estudo piloto realizado durante o processo de validação do QGPM-M, avaliamos a possibilidade de incluirmos durante o estudo de prevalência alguma medida objetiva para as perdas pós-miccionais. O *pad test* tem sido recomendado pela ICS como parte da avaliação do paciente incontinente para prover uma avaliação objetiva da perda urinária durante a fase de enchimento vesical decorrente de disfunção da uretra ou bexiga(1). Testes de longa duração (realizados em domicílio um período de 12h, 24 ou 72h) têm sido indicados por apresentarem uma melhor sensibilidade e reprodutibilidade aceitáveis(99,108). Todavia, a evaporação e a umidade são as principais preocupações relacionadas à adequada mensuração da perda urinária através do *pad test* quando este é realizado em domicílio. O condicionamento

dos absorventes em sacos selados hermeticamente sob temperatura ambiente, demonstraram efetividade em impedir a evaporação permitindo postergar as medições sem comprometer a avaliação do peso do absorvente(98,109). Semelhantemente ao encontrado por Paterson *et al.*(98) nossos achados demonstraram que a perda por evaporação em 24h não foi estatisticamente significativa evidenciando que, sob orientações adequadas, a mensuração do GPM pode ser exequível com teste feito em domicílio.

O GPM é um evento comum nos homens adultos contudo, a umidade na roupa íntima pode não ser observada em todas as micções(52,55,81) levando a necessidade de mais de uma mensuração para detectarmos a perda urinária. No estudo piloto do QGPM-M, observamos que entre os 87 participantes que referiram perdas por GPM, a maioria (52%) as descreveram em uma frequência de “poucas vezes”, seguidas por “algumas vezes” (22%). Utilizando apenas duas mensurações, conseguimos detectar em 82 casos a perda urinária por GPM através do *pad test* e comparando com as respostas da Questão 1 do questionário, 70 eram verdadeiros positivos.

Esta estratégia foi utilizada a fim de evitarmos perdas por desistência uma vez que: a grande maioria dos voluntários estava ativamente envolvida em atividades de trabalho e/ou estudos fora de casa durante um grande período do dia podendo evitar o uso de protetores; o procedimento nestes ambientes poderia levar ao embaraço em realizar o teste e o preconceito quanto a ameaça destes produtos à sua masculinidade (por associar em seu imaginário o protetor ao absorvente feminino) tornaria muita das vezes difícil a adesão ao protocolo da pesquisa(110).

Entre os resultados encontrados, evidenciou-se que o critério ótimo para identificar o GPM foi de uma diferença de 0,09 gramas em relação ao valor estimado para a umidade pela sudorese. Considerando este valor, o *pad test* apresentou um potencial relativamente baixo em reconhecer indivíduos com GPM ($s=42.5\%$) e boa capacidade de exclusão desta condição ($e=84.6\%$). Baseado na probabilidade pré-teste encontrada (87%) a chance de detectarmos o GPM em indivíduos com teste positivo foi de 94,9%, mas para os indivíduos com teste negativo a probabilidade de encontrarmos a ausência deste sintoma foi mais baixa (18%).

Entretanto, medidas que avaliam o poder discriminativo demonstraram que o *pad test* apresentou baixa acurácia (48%) em detectar o GPM não refletindo a percepção da perda urinária relatada pelos participantes. O valor da área da curva ROC (0.60) confirma esta assertiva, pois além do valor ser ruim, a hipótese estatística de que esse valor seria igual a 0.5 foi confirmada ($p=0.17$). A capacidade do teste em mudar a probabilidade pré-teste avaliada pelo relato do paciente foi muito baixa (8%) devido a RVP apresentar nenhuma chance de mudança de aumento desta probabilidade (intervalo de confiança passando pelo valor de 1) e a

RVN também estar próxima de 1 (0.68=nula) refletindo desta forma na probabilidade pós-teste. Desta forma, como a probabilidade pré-teste é muito próxima da probabilidade pós-teste a queixa do paciente deve ser considerada no diagnóstico deste sintoma pós-miccional.

Quanto à gravidade das perdas, a quantidade de urina percebida pelos voluntários que relataram GPM através do questionário, variou entre pequena a moderada quantidade semelhante ao encontrado em outros estudos para a faixa etária estudada(55,62,78). Não foram, contudo, observadas diferenças entre as médias dos pesos dos dois protetores coletados, tampouco entre os pesos avaliados em cada escore relatado de Q2 o que nos remete à hipótese que a gravidade das perdas está mais associada à preocupação com a higiene do que com o volume de urina eliminado. A correlação positiva moderada encontrada entre a frequência e a percepção da perda urinária reforça esta hipótese.

A ineficiência do *pad test* em discriminar os indivíduos com e sem GPM bem como determinar limites que determinem a gravidade das perdas em homens pode estar associada a fatores comportamentais relacionados à micção masculina.

Os hábitos de: não expor a glândula (em homens com excesso de pele no prepúcio), apoiar o pênis no elástico da roupa íntima ou apertá-lo enquanto o segura durante a eliminação como também guardá-lo logo após a micção sem balançar também podem ser atribuídos a perdas pós-miccionais ocasionais decorrentes de acúmulo de urina na uretra bulbar as quais geralmente são relatadas pelos homens quando as micções são feitas às pressas ou em locais em que o indivíduo não consegue, por questões sociais, eliminar sentado ou com as roupas abaixadas. ROBINSON(52) propôs um diário pós-miccional por dois dias como parte integrante da avaliação do GPM para avaliar a frequência com que a perda miccional ocorre. O uso desta ferramenta não foi empregado em nosso estudo, limitando possivelmente as respostas do questionário ao risco de viés recordatório. Porém, como as perdas não ocorreram com frequência elevada na maioria dos indivíduos, o número de dias proposto pelo autor para este tipo de procedimento provavelmente não modificaria alguns relatos.

Por outro lado, perdas em pequenas quantidades podem ser despercebidas frequentemente por alguns homens despreocupados com a higiene e o autocuidado, sendo detectadas através de uma avaliação objetiva. Sendo assim, o *pad test* apresenta o risco de apresentar muitos falsos positivos pela discrepância entre a observação da perda e o volume de urina detectado no vestuário o qual também pode variar de acordo com o comportamento miccional.

7.3 Epidemiologia do GPM na amostra da população

Encontramos na amostra da Fase 2 deste estudo, uma prevalência de 57,9% para o GPM considerando os relatos de perdas pós-miccionais descritas como pelo menos “poucas vezes”. Este valor, no entanto, sobrepôs-se às queixas de GPM encontradas nos estudos brasileiros sobre epidemiologia de sintomas do trato urinário inferior.

Moreira Jr. *et al.*(64) ao descreverem em 2013 a prevalência de sintomas do trato urinário inferior em homens e mulheres com idade igual ou maior que 30 anos submetidos a entrevista domiciliar na cidade de Salvador-BA, apresentaram uma prevalência de 20,9% para GPM entre a amostra do sexo masculino. Soler *et al.*(15) em estudo semelhante publicado em 2018 cujos dados foram obtidos por meio de entrevista telefônica em uma amostra multicêntrica obtida nas cidades de São Paulo-SP, Porto Alegre-RS, Recife-PE, Goiânia-GO e Belém-PA encontraram em homens com faixa etária igual ou superior a 40 anos apenas 17,2% de relatos de GPM com escore de “menos que metade das vezes ou mais”. Comparando proporcionalmente nossos resultados às idades estabelecidas nesses estudos os achados foram de 56,8% para idades ≥ 30 anos e 51,2% para idades ≥ 40 anos. Esta alta prevalência encontrada pode ser atribuída ao tipo de instrumento, método utilizados para a investigação bem como o tipo de população estudada.

A coleta de dados na Fase 2 foi realizada por meio do acesso aos questionários disponíveis em uma plataforma da internet. A utilização deste tipo de ferramenta possui vantagens como: baixo custo para o pesquisador; inserção de recursos audiovisuais; possibilidade de captar participantes de diferentes localizações geográficas; anonimato; menor risco de viés de prevaricação; conveniência para o participante responder os instrumentos no local e tempo apropriados; exigência de resposta completa bem como agilidade no controle, *follow-up* e tabulação dos resultados em relação as pesquisas feitas por entrevista ou abordagem por telefone realizadas nos estudos acima citados (111–114). Além disso, os baixos índices de respostas, as limitações quanto à acessibilidade à internet e outros possíveis vieses foram minimizados por meio de: convite pessoal e explicações sobre os objetivos da pesquisa feitos pelo pesquisador e sua equipe; acessibilidade aos aparelhos eletrônicos do pesquisador ou de sua equipe para responder os questionários na presença destes com interferência dos mesmos apenas se solicitados para dirimir possíveis dúvidas sobre termos dos questionários; compartilhamento do link de acesso via correio eletrônico e redes sociais ao voluntário ou pessoa conhecida deste, após entendimento dos objetivos da pesquisa bem como a oportunidade de anonimato oferecida no preenchimento dos questionários.

O tempo de realização dos instrumentos também tende a ser um fator de desistência ao se aplicar questionários com muitos itens porque, visualmente, eles podem desestimular os participantes. Tivemos o cuidado de expor cada pergunta de uma vez e proporcionar a possibilidade de retorno a última questão respondida caso houvesse alguma interrupção durante o preenchimento dos instrumentos de pesquisa. O tempo de resposta da maioria dos respondentes esteve entre 10 a 30 minutos, próximo da expectativa de tempo anunciada pelos pesquisadores durante o convite para participação da pesquisa.

A prevalência de GPM em homens brasileiros na faixa etária entre 20 a 29 anos não havia sido relatada até o momento. Foi observado um percentual bem maior de relato deste sintoma nesta faixa etária (60,1%) em relação aos encontrados em estudos realizados no Japão e Turquia cuja prevalência foram de 11,5% e 23% respectivamente. No entanto, ao compararmos a prevalência dos homens de 20 a 29 anos com as demais prevalências encontradas nas faixas etárias entre 30 a 69 anos avaliadas neste estudo, não observamos nenhuma diferença estatística segundo o intervalo de confiança apresentado por cada uma delas.

Ao que parece o GPM é um evento que se manifesta nas mesmas proporções independente da faixa etária como observado em alguns estudos (61–64,66,67,115). Para Koskimäki *et al.* (62), o fato de o GPM ter sido referido por mais de 50% dos entrevistados da pesquisa e apresentarem pequenas diferenças entre as idades avaliadas, os fizeram considerá-lo até certo ponto um processo fisiológico do que propriamente um sintoma urinário. Esta assertiva foi reforçada por Bretterbauer *et al.* (8) após encontrar perdas em homens com e sem queixas de GPM. A presença de urina residual na uretra bulbar tem sido atribuída como responsável pelas perdas mesmo contestando-se o papel do músculo bulboesponjoso como fator etiológico (61). Este acúmulo também poderia segundo Davies Jr. (68), ser atribuível às características do vestuário masculino no qual o homem apoiaria o pênis durante a micção modificando a angulação uretral e impedindo desta forma, o esvaziamento completo da uretra bulbar. Assim, o GPM poderia ser atribuído a um comportamento miccional inadequado do que propriamente a uma alteração funcional ou mecânica induzida pelo envelhecimento (61,68).

Além dos aspectos funcionais e comportamentais a literatura também aponta a associação de outras variáveis com o GPM (52,61). Em nosso estudo as variáveis idade, insônia, refluxo gastroesofágico, lombalgia, escores elevados do IPSS, alguns sintomas urinários e disfunções sexuais mostraram associação significativa com o GPM.

Contrariando os achados de outras pesquisas, a idade apresentou-se como fator de proteção reduzindo em 24% os casos de GPM de acordo com a razão de prevalência. A possível justificativa para esta observação poderia ser explicada pelo fato de os homens mais velhos

aprenderem a lidar com o GPM por intermédio de estratégias que reduzam a perda urinária ou serem menos apressados em guardar o pênis até o completo esvaziamento da uretra bulbar reduzindo desta forma a probabilidade de apresentar perdas pós-miccionais.

As associações entre o refluxo gastroesofágico e lombalgia com o GPM foram encontradas por Yoshimura *et al.*(61) contudo, o mecanismo responsável por essas associações não foi esclarecido(61).O refluxo de conteúdo gástrico está associado a doenças inflamatórias do aparelho respiratório e tosse crônica os quais podem impor sobrecargas a função dos músculos do assoalho pélvico por intermédio de constantes elevações da pressão intra-abdominal. Em relação à lombalgia, os autores referiram uma associação muito próxima com a incontinência de urgência e o GPM. A explicação para esta associação poderia ser resultado de uma compressão de raízes nervosas decorrentes de processos degenerativos, hérnia do disco intervertebral e outras deformações estruturais culminando em uma disfunção neurogênica vesical. Alterações não apenas na fase de enchimento quanto na de esvaziamento poderiam correlacionar-se com a disfunção da coluna lombar como explicado por um estudo longitudinal elaborado por Smith, Russell e Hodges (116).

A insônia foi uma variável cuja associação ainda não havia sido descrita na literatura. Sua correlação com uso de medicamentos psicotrópicos é muito alta pois consiste na principal estratégia de tratamento. Em nossa pesquisa, observamos uma alta prevalência do uso desses medicamentos para tratamento de diversas condições de ordem psiquiátrica relatada pelos respondentes. Estas medicações podem apresentar como efeito adverso sintomas do trato urinário (117,118) e por sua vez, a presença destes sintomas aumentaria indiretamente a prevalência do GPM (6,7).

Observamos em nossa pesquisa que os escores totais do IPSS mostraram-se associação com GPM influenciando sua prevalência em 138%. Entre os sintomas urinários avaliados por este instrumento, o esforço miccional, o esvaziamento incompleto, o jato fraco e a polaciúria apresentaram-se nesta ordem, como preditores para o GPM de acordo com o modelo de regressão logística. Até o momento não se sabe por que mecanismos estes sintomas podem contribuir para o aparecimento do GPM, mas é notório que as perdas miccionais correlaciona-se com alguns sintomas urinários e, em especial, o esvaziamento incompleto (6–8,15,61).

A presença de sintomas do trato urinário tanto na fase de enchimento vesical quanto na fase de esvaziamento está associada com queixas relacionadas a função sexual (8,89,90,115,119,120). Encontramos em nossa pesquisa a disfunção erétil e a ejaculação precoce como preditores para o GPM. Um estudo envolvendo homens coreanos meia idade com sintomas urinários diagnosticados através do IPSS e HPMDQ e a disfunção erétil avaliada pelo

IIEF-5 observaram a correlação entre disfunção erétil e GPM(29). Os autores concluíram que o GPM poderia ter um papel importante na associação entre sintomas urinários e disfunção erétil e a prevalência da desta última, estava estatisticamente relacionada com a gravidade do GPM(29).

Há um consenso que tanto a disfunção erétil como os sintomas do trato urinário possuem mecanismos fisiopatológicos semelhantes (89). Cabe ressaltar que entre outros fatores, o papel da fosfodiesterase-5 no processo da ereção e sua expressão no trato urinário reforçam esta teoria(89,121,122). Estudo recente publicado por KO *et al.*(30) avaliaram a resposta da Udenafila 75 mg e placebo no tratamento do GPM em um ensaio clínico controlado envolvendo 138 homens com idade entre 20 a 70 anos e atividade sexual regular. A função erétil foi avaliada através do IIEF-15 e o GPM avaliado através do HPMDQ antes e após o protocolo de estudo. Os resultados encontrados mostraram redução dos escores de ambos instrumentos acrescentando mais evidências sobre o envolvimento do NO/GMPc na fisiopatologia da disfunção erétil e GPM.

O papel dos músculos do assoalho pélvico no processo da ereção quanto da ejaculação também confere a hipótese de uma interrelação entre a disfunção erétil e a ejaculação precoce com GPM(91). O tratamento com exercícios para o assoalho pélvico tem mostrado bons resultados para essas três condições (11,115,123,124). Dorey *et al.*(115) ao avaliarem a eficácia dos exercícios para o assoalho pélvico sobre o GPM em homens com disfunção erétil observaram melhora das perdas pós-miccionais nos homens do grupo tratado em relação ao controle todavia os autores não investigaram a resposta do protocolo de tratamento sobre a função erétil limitando desta forma informações sobre a interrelação entre essas entidades.

No tocante à gravidade do sintoma, o GPM foi classificado como “leve” em 48,4%, moderado em 20,2% e grave em apenas 1,4% dos entrevistados. Entre as faixas etárias a classificação “leve” também foi a mais prevalente. No entanto, entre 28,3% (n=58) dos indivíduos que marcaram na primeira questão do QGPM-M a resposta “nunca ou raramente” e foram considerados como sem perdas para a análise de prevalência, tiveram escore “leve” por atender algum aspecto de desconforto emocional relacionado ao GPM durante o preenchimento do instrumento.

Vale salientar a classificação utilizada em nossa pesquisa levou em consideração o somatório dos escores de cada questão do QGPM-M, dando uma ideia da percepção global do indivíduo diferentemente da classificação usada por Koskimäki *et al.*(62) e Engström *et al.* (88) que utilizaram o conceito de gotejamento terminal para a classificação “leve” e consideraram a quantidade de perda urinária nas calças para classificar o GPM como “moderado a grave”

(62,88). Considerar apenas a quantidade da perda urinária não é suficiente para avaliar a gravidade do GPM uma vez que além das roupas molhadas, o odor de urina também afeta o bem estar psicológico e emocional dos homens podendo em alguns casos estigmatizá-los (125).

O GPM manifestou-se como perda de ocorrência baixa (poucas vezes) e em “pequena quantidade nas roupas íntimas” na maioria dos respondentes, semelhantemente aos relatos encontrados em alguns estudos epidemiológicos realizados em outros países(55,81,88). Observamos que a quantidade da perda apresentou associação ao grau de desconforto psicológico e a percepção do odor de urina, não afetando de forma significativa os entrevistados. A percepção de odor de urina por sua vez mostrou associação com a interferência nas atividades de vida diária, mas esta interferência também não foi muito expressiva na amostra. O somatório destes achados justifica desta forma, os valores que classificaram a gravidade do GPM encontrada no QGPM-M.

O comportamento pós-miccional foi avaliado no intuito de verificarmos sua influência sobre as perdas por GPM. O ato de balançar o pênis, ordenhá-lo e enxugar o pênis com papel absorvente foram os mais prevalentes e um quarto da amostra utilizava mais de um procedimento como estratégia para evitar molhar-se. Apenas um homem referiu realizar a massagem da uretra bulbar (*milking*). No modelo de regressão logística o ato de enxugar o pênis com papel absorvente mostrou-se como fator protetor diminuindo em 53% a chance de molhar a roupa íntima. Esta simples atitude pode evitar que após outras estratégias de drenagem possíveis gotas ainda presentes na fossa navicular ou no prepúcio possam umedecer a roupa íntima.

7.4 Pontos fortes e limitações

Este estudo trouxe como contribuições a utilização do primeiro instrumento validado no país para investigação do GPM em âmbito clínico e na pesquisa científica bem como informações sobre prevalência, fatores preditores e comportamento pós-miccional em um estudo epidemiológico específico para este sintoma. Os dados sobre a prevalência do GPM foram obtidos de uma amostra baseada no censo da população masculina de João Pessoa-PB de forma estratificada, cujos participantes abrangeram (de forma não intencional) 89% dos bairros que compõem o município. O estudo também acrescenta dados sobre as perdas pós-miccionais

em homens na faixa etária dos 20 anos, ainda não estudada no país. Outro ponto positivo da pesquisa foi a importância que ela trouxe na divulgação do GPM como uma condição médica, permitindo aos participantes uma observação sistemática quanto as perdas pós-miccionais, maior autocuidado e observação com a sua higiene.

Algumas limitações devem ser consideradas em relação a esta pesquisa. A primeira limitação está relacionada a realização de um *pad test* de curta duração na avaliação da acurácia deste teste. Testes de longa duração são difíceis de aderência, mas podem identificar perdas ocasionais e possivelmente conferir medidas de acurácia melhores. A segunda limitação está nos possíveis vieses de seleção do estudo e de resposta devido à dificuldade na operacionalização da randomização da amostra da Fase 2 da pesquisa decorrente das dificuldades de contato e localização dos sorteados da lista de funcionários e estudantes fornecida pela instituição onde foi realizada a coleta de dados bem como a coleta das informações terem sido na maioria dos casos feitas por auto relato dos entrevistados que é mais propício a imprecisão nas respostas do que a entrevista realizada pelo próprio pesquisador.

Sugerimos que em estudos posteriores, outros parâmetros psicométricos possam ser avaliados à medida que o construto possa ser correlacionado com outros testes direcionados ao GPM e o comportamento masculino durante a micção seja investigado no intuito de testar a hipótese da sua influência sobre as perdas pós-miccionais.

7.5 Considerações para a prática clínica

O QGPM-M apresenta-se como um teste diagnóstico barato e de fácil aplicação, que pode oferecer informações sobre as perdas urinárias pós-miccionais e o comportamento miccional do homem, auxiliando o profissional de saúde na avaliação, monitoramento, melhoria na comunicação individual e tomada de decisões. Uma vez que o GPM é um sintoma comum na população masculina, o avaliador deve usar como sugestão, o QGPM-M simultaneamente com o instrumento utilizado para investigação dos STUI. Homens com GPM e outras STUI devem ser questionados sobre a presença de DE e EP de forma que os protocolos de tratamento sejam ampliados oferecendo-os uma melhor qualidade de vida.

8. CONCLUSÕES

O QGPM-M demonstrou ser um instrumento válido e confiável para avaliar o gotejamento pós-miccional em homens.

O *pad test* é um teste de baixa acurácia para medir as perdas por GPM comparado a queixa apresentada pelo homem.

O GPM é um evento comum nos homens chegando a atingir mais de metade da população masculina estudada, manifesta-se independentemente da idade e está associado outros sintomas urinários da fase de enchimento (polaciúria), esvaziamento (esforço miccional, jato fraco) e fase pós-miccional (esvaziamento incompleto) de acordo com a classificação da Sociedade Internacional de Continência.

Insônia, refluxo gastroesofágico e lombalgia mostraram-se como preditores para o GPM. A idade manifestou-se como fator de proteção para as perdas pós-miccionais no modelo de regressão logística.

A quantidade da perda urinária e o odor de urina nas roupas estão diretamente relacionadas com maior desconforto psicológico para o homem interferindo na qualidade de vida.

Homens com GPM apresentam menores escores no IIEF-5 e prevalência aumentada para ejaculação precoce.

9. ANEXOS

ANEXO 1 CARTA DE ANUÊNCIA DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FMUSP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: QUESTIONÁRIO DE GOTEJAMENTO PÓS-MICCIONAL - VERSÃO MASCULINA (QGPM-M)

Pesquisador: Raquel Aparecida Casarotto

Área Temática:

Versão 2

CAAE: 55765016.3.0000.0065

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.645.198

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto prospectivo a ser desenvolvido no Programa de Doutorado da FMUSP.

O estudo será dividido em duas etapas:

A etapa 1 do estudo envolverá a validação de um instrumento de avaliação do gotejamento pós-miccional masculino (QGPM-M) verificação da clareza da segunda versão na língua portuguesa, serão realizados nas dependências Clínica Escola de Fisioterapia da UFPB.

Etapa 2 - Avaliação da prevalência do gotejamento pós-miccional de uma cidade da região nordeste do Brasil.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Validar o Questionário de Gotejamento Pós-Miccional versão Masculina na língua portuguesa (Brasil).

Objetivo Secundário:

- Realizar a avaliação conteúdo nos processos de construção e a adaptação do Questionário de Gotejamento Pós-Miccional versão Masculina (QGPM-M)
- Elaborar o processo de validade interna do QGPM-M

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FMUSP

Continuação do Parecer: 1.645.198

- Avaliar a confiabilidade do QGPM-M
- Avaliar prevalência de gotejamento miccional em homens de uma cidade do nordeste do Brasil.
- Analisar as características sociodemográficas e de saúde dos entrevistados
- Verificar a associação de outros sintomas do trato urinário com o GPM
- Observar o impacto das perdas por gotejamento na qualidade de vida dos entrevistados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os protocolos estabelecidos nas etapas 1 e 2 deste estudo oferecem risco mínimo aos participantes da pesquisa, os quais podem estar associados a possíveis constrangimentos em responder as questões dos instrumentos de pesquisa. Para reduzir este risco os participantes receberão informações que a qualquer tempo poderão desistir de fazer parte da pesquisa e que os dados serão tratados com confidencialidade. Nenhum risco de dano físico ou mental está associado a este estudo.

Benefícios:

Os participantes poderão beneficiar-se de tratamento gratuito para os sintomas do gotejamento pós-miccional se assim desejar, na Clínica-escola de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba e receberão um material explicativo sobre a patologia.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo atende as considerações da 466/12

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE está conciso e com linguagem acessível, descreve de forma detalhada das participações nas 2 etapas do estudo.

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36

Bairro: PACAEMBU

UF: SP

Telefone:

Município: SAO PAULO

(11)3893-4401

CEP: 01.246-903

E-mail: cep.fm@usp.br

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FMUSP

Continuação do Parecer: 1.645.198

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_700492.pdf	28/06/2016 22:19:49		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Mallison_USP.docx	28/06/2016 22:14:05	Raquel Aparecida Casarotto	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_usp.docx	28/06/2016 22:10:09	Raquel Aparecida Casarotto	Aceito
Outros	anexo_II_Mallison.pdf	04/05/2016 14:38:39	Raquel Aparecida Casarotto	Aceito
Folha de Rosto	rosto_Mallison.pdf	04/05/2016 14:37:56	Raquel Aparecida Casarotto	Aceito
Outros	certidaoDFTUFPB_usp.png	15/04/2016 23:11:32	Raquel Aparecida Casarotto	Aceito
Outros	ANUENCIA_CEFISIO.png	15/04/2016 23:08:58	Raquel Aparecida Casarotto	Aceito

Situação do Parecer:Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:Não

SAO PAULO, 19 de Julho de 2016

Assinado por:
Maria Aparecida Azevedo KoikeFolgueira
(Coordenador)

Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36

Bairro: PACAEMBU

CEP: 01.246-903

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3893-4401

E-mail: cep.fm@usp.br

ANEXO 2
INTERNATIONAL CONSULTATION ON INCONTINENCE- SHORT FORM
(ICIQ-SF)

ICIQ - SF																						
<p>Nome do Paciente: _____ Data de Hoje: ____/____/____</p> <p>Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder às seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.</p> <p>1. Data de Nascimento: ____/____/____ (Dia / Mês / Ano)</p> <p>2. Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐</p>																						
<p>3. Com que frequência você perde urina? (assinale uma resposta)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Nunca</td> <td style="text-align: right;">☐ 0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Uma vez por semana ou menos</td> <td style="text-align: right;">☐ 1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Duas ou três vezes por semana</td> <td style="text-align: right;">☐ 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Uma vez ao dia</td> <td style="text-align: right;">☐ 3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Diversas vezes ao dia</td> <td style="text-align: right;">☐ 4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">O tempo todo</td> <td style="text-align: right;">☐ 5</td> </tr> </table>	Nunca	☐ 0	Uma vez por semana ou menos	☐ 1	Duas ou três vezes por semana	☐ 2	Uma vez ao dia	☐ 3	Diversas vezes ao dia	☐ 4	O tempo todo	☐ 5										
Nunca	☐ 0																					
Uma vez por semana ou menos	☐ 1																					
Duas ou três vezes por semana	☐ 2																					
Uma vez ao dia	☐ 3																					
Diversas vezes ao dia	☐ 4																					
O tempo todo	☐ 5																					
<p>4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde (assinale uma resposta)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Nenhuma</td> <td style="text-align: right;">☐ 0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Uma pequena quantidade</td> <td style="text-align: right;">☐ 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Uma moderada quantidade</td> <td style="text-align: right;">☐ 4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Uma grande quantidade</td> <td style="text-align: right;">☐ 6</td> </tr> </table>	Nenhuma	☐ 0	Uma pequena quantidade	☐ 2	Uma moderada quantidade	☐ 4	Uma grande quantidade	☐ 6														
Nenhuma	☐ 0																					
Uma pequena quantidade	☐ 2																					
Uma moderada quantidade	☐ 4																					
Uma grande quantidade	☐ 6																					
<p>5. Em geral quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)</p> <table style="width: 100%; border: none; text-align: center;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Não interfere</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">Interfere muito</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Não interfere									Interfere muito	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
Não interfere									Interfere muito													
<p>ICIQ Score: soma dos resultados 3 + 4 + 5 = _____</p>																						
<p>6. Quando você perde urina? (Por favor assinale todas as alternativas que se aplicam a você)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Nunca</td> <td style="text-align: right;">☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco antes de chegar ao banheiro</td> <td style="text-align: right;">☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco quando tusso ou espiro</td> <td style="text-align: right;">☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco quando estou dormindo</td> <td style="text-align: right;">☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco quando estou fazendo atividades físicas</td> <td style="text-align: right;">☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo</td> <td style="text-align: right;">☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco sem razão óbvia</td> <td style="text-align: right;">☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco o tempo todo</td> <td style="text-align: right;">☐</td> </tr> </table>	Nunca	☐	Perco antes de chegar ao banheiro	☐	Perco quando tusso ou espiro	☐	Perco quando estou dormindo	☐	Perco quando estou fazendo atividades físicas	☐	Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo	☐	Perco sem razão óbvia	☐	Perco o tempo todo	☐						
Nunca	☐																					
Perco antes de chegar ao banheiro	☐																					
Perco quando tusso ou espiro	☐																					
Perco quando estou dormindo	☐																					
Perco quando estou fazendo atividades físicas	☐																					
Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo	☐																					
Perco sem razão óbvia	☐																					
Perco o tempo todo	☐																					
<p>"Obrigado por você ter respondido às questões"</p>																						

Figura - Versão em português do ICIQ-SF.

ANEXO 3

INTERNATIONAL PROSTATE SYMPTOMS SCORE (IPSS)

O IPSS é um questionário autoaplicável composto por perguntas que avaliam a frequência de sete sintomas associados ao aumento da próstata. A oitava pergunta, em separado, avalia a qualidade de vida do homem em relação ao ato de urinar. Gostaríamos que você respondesse esse questionário para avaliarmos a sua saúde.

	Nenhuma	Menos de 1 vez em 5	Menos de 1/2 das vezes	Metade das vezes	Mais de 1/2 das vezes	Quase sempre
1. Esvaziamento incompleto No último mês, quantas vezes ficou com a sensação de não esvaziar completamente a bexiga?	☐	1	2	3	4	5
2. Frequência No último mês, quantas vezes teve de urinar novamente menos de 2 horas após ter urinado?	☐	1	2	3	4	5
3. Intermitência No último mês, quantas vezes observou que ao urinar recomeçou várias vezes?	☐	1	2	3	4	5
4. Urgência No último mês, quantas vezes observou que foi difícil conter a urina?	☐	1	2	3	4	5
5. Enfraquecimento do jato No último mês, quantas vezes observou que o jato urinário estava fraco?	☐	1	2	3	4	5
6. Forçar a micção No último mês, quantas vezes teve de fazer força para começar a urinar?	☐	1	2	3	4	5
7. Noctúria No último mês, quantas vezes em média teve de se levantar à noite para urinar?	☐	1	2	3	4	5
Total de Sintomas						

1 a 7 – Ligeiro, 8 a 19 – Moderado, 20 a 35 – Grave.

	Muito Satisfeito	Satisfeito	Pouco Satisfeito	Confuso	Insatisfeito	Infeliz	Muito Infeliz
8. Qualidade de Vida Se tivesse que passar o resto dos seus dias com esse padrão miccional como se sentiria?	☐	1	2	3	4	5	6

ANEXO 4
PREMATURE EJACULATION DIAGNOSTIC TOOL (PEDT)

INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DE EJACULAÇÃO PREMATURA

Alguns homens que apresentam o gotejamento pós-miccional podem ter dificuldades para controlar a ejaculação. Este questionário ajuda a identificar homens que podem ter problema de ejacular muito rapidamente durante a atividade sexual. Mesmo que você não tenha dificuldade, por favor, responda a todas as perguntas.

Por favor, selecione a resposta que melhor representa a sua resposta para cada uma das perguntas abaixo.

Definição: EJACULAÇÃO refere-se a liberação de sêmen (esperma) pela uretra no momento do orgasmo (gozo)

Como você avalia o seu grau de dificuldade em retardar a ejaculação?

- ☐ Nada difícil (0)
- ☐ Um pouco difícil (1)
- ☐ Moderadamente difícil (2)
- ☐ Muito difícil (3)
- ☐ Extremamente difícil (4)

Ejacula antes de o desejar?

- ☐ Quase nunca ou nunca (0)
- ☐ Menos de metade das vezes (1)
- ☐ Cerca de metade das vezes (2)
- ☐ Mais de metade das vezes (3)
- ☐ Quase sempre ou sempre (4)

Ejacula com muito pouca estimulação?

- ☐ Quase nunca ou nunca(0)
- ☐ Menos de metade das vezes (1)
- ☐ Cerca de metade das vezes (2)
- ☐ Mais de metade das vezes (3)
- ☐ Quase sempre ou sempre (4)

Sente-se frustrado por ejacular antes de o desejar?

- ☐ Nada (0)
- ☐ Ligeiramente (1)
- ☐ Moderadamente (2)
- ☐ Muito (3)
- ☐ Extremamente (4)

ANEXO 5
INTERNATIONAL INDEX OF ERECTILE FUNCTION (IIEF-5)

Este é um questionário criado para ajudar à identificar homens que possuem Disfunção Erétil. Por favor responda com sinceridade as questões que seguirão. Sua resposta será muito importante para verificarmos a associação do gotejamento miccional com a função erétil.

DEFINIÇÃO:

- a) **DISFUNÇÃO ERÉTIL:** É a incapacidade para ter ou manter uma ereção suficiente para uma relação sexual satisfatória.
- b) **EJACULAÇÃO:** É definida como a ejeção de sêmen pelo pênis (ou a sensação desta ejeção)
- c) **ATIVIDADE SEXUAL:** Inclui carícias, brincadeiras amorosas, masturbação e relação sexual.
- d) **RELAÇÃO SEXUAL:** É definida como sexo com penetração (entrada) na vagina, ânus ou da parceira ou parceiro

ESTIMULAÇÃO SEXUAL: Inclui situações como brincadeiras amorosas com uma parceira, olhar fotos ou filmes de conteúdo erótico, etc.

-Lembre-se que não existe resposta certa ou errada para as perguntas. As experiências sexuais variam de tempos em tempos, o que interessa aqui é o que acontece normalmente na sua prática sexual.

- As perguntas estão relacionadas aos últimos 6 meses

Nos últimos seis meses, como você classificaria sua confiança em manter uma ereção?

☐ Muito baixa (1) ☐ Baixa (2) ☐ Moderada (3) ☐ Alta (4) ☐ Muito alta (5)

Nos últimos seis meses, quando você teve ereções após estímulo sexual, com que frequência suas ereções foram suficientemente duras (rígidas) para penetração?

- ☐ Não tive estimulação sexual (0)
- ☐ Quase nunca / Nunca (1)
- ☐ Poucas vezes (muito menos que a metade das vezes) (2)
- ☐ Algumas vezes (aproximadamente metade das vezes) (3)
- ☐ Na maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes) (4)
- ☐ Quase sempre / Sempre (5)

Nos últimos seis meses, quando você tentou ter relação sexual, com que frequência você conseguiu penetrar (entrar) na(o) sua (eu) parceira (o)?

- ☐ Não tive relação sexual (0)
- ☐ Quase nunca / Nunca (1)
- ☐ Poucas vezes (muito menos que a metade das vezes) (2)
- ☐ Algumas vezes (aproximadamente metade das vezes) (3)
- ☐ Na maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes) (4)
- ☐ Quase sempre / Sempre (5)

Nos últimos seis meses, durante a relação sexual, com que frequência você consegue manter a ereção depois de ter penetrado sua(eu) companheira(o)?

- ☐ Não tive relação sexual (0)
- ☐ Quase nunca / Nunca (1)
- ☐ Poucas vezes (muito menos que a metade das vezes) (2)
- ☐ Algumas vezes (aproximadamente metade das vezes) (3)
- ☐ Na maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes) (4)
- ☐ Quase sempre / Sempre (5)

Nos últimos seis meses, durante a relação sexual, qual seu grau de dificuldade para manter a ereção até completar a relação sexual?

- ☐ Não tive relação sexual (0)
- ☐ Extremamente difícil (1)
- ☐ Muito difícil (2)
- ☐ Difícil (3)
- ☐ Pouco difícil (4)
- ☐ Nada difícil (5)

10. REFERÊNCIAS

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* [Internet]. 2002 Jan [cited 2014 Jul 15];21(2):167–78. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11857671>
2. Wille S, Mills RD, Studer UE. Absence of urethral post-void milking: An additional cause for incontinence after radical prostatectomy?'. *Eur Urol*. 2000;37:665–9.
3. Takeda M, Araki I, Kamiyama M, Takihana Y, Komuro M, Furuya Y. Diagnosis and treatment of voiding symptoms. *Urology*. 2003;62(Suppl 5B):11–9.
4. Dorey G. Physiotherapy for the relief of male lower urinary tract symptoms: A Delphi study. *Physiotherapy*. 2000;86(8):413–26.
5. Staskin D, Kelleher C, Avery K, Bosch R, Cotterill N, Coyne K, et al. Initial Assessment of Urinary and faecal Incontinence in Adult Male and female Patient. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. *Incontinence*. 4th ed. Paris: Health Publication Ltd; 2009. p. 331–412.
6. Maserejian NN, Kupelian V, McVary KT, Doshi M, Link CL, McKinlay JB. Prevalence of post-micturition symptoms in association with lower urinary tract symptoms and health-related quality of life in men and women. *Br J Urol Int*. 2011;108:1452–8.
7. Helfand BT, Smith AR, Lai HH, Yang CC, Gore JL, Erickson BA, et al. Prevalence and Characteristics of Urinary Incontinence in a Treatment-Seeking Male Prospective Cohort – Results from the LURN Study. *J Urol* [Internet]. 2018;200(2):397–404. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2018.02.075>
8. Bretterbauer KM, Heidler S, Colleselli D, Huber ER, Remzi M, Eredics K, et al. Postmicturition Dribble: A Physiological Phenomenon? *Urol Int*. 2019;February(7):1–5.
9. Heldwein FL, Sanchez-salas RE, Sanchez-salas R, Teloken PE. Health and Quality of Life in Urology: Issues in General Urology and Urological Oncology. *Arch Españoles Urol*. 2009;62(7):519–30.
10. Engström G, Walker-engström M, Lööf L, Leppert J. Prevalence of three lower urinary tract symptoms in men — a population-based study. *Fam Pract*. 2003;20(1):7–10.
11. Dorey G. Prevalence, aetiology and treatment of post miccturition dribble in men.pdf. *Physiotherapy*. 2002;88(4):225–34.

12. Abrams P, Chapple C, Mcvary K, Roehrborn C. Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS): An International Consultation on Male LUTS. 1st ed. Chapple CR, Abrams P, editors. Fukuoka - Japan: Socit Internationale d'Urologie; 2012. 1–590 p.
13. Moreira Jr ED, Neves RCS, Neto AF, Duarte FG, Moreira TL, Lobo CFL, et al. A Population-based survey of lower urinary tract symptoms (LUTS) and symptom-specific bother : results from the Brazilian LUTS epidemiology study (BLUES). *World J Urol.* 2013;31(6):1451–8.
14. Ori MOB, Mitchell EM, Vasconcelos CTM, de Oliveira TDA, Lopes LG, de Menezes PR, et al. Prevalence of lower urinary tract symptoms and social determinants in primary care users in Brazil. *Int Urogynecol J* [Internet]. 2018 Dec 24 [cited 2019 May 2];29(12):1825–32. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00192-018-3635-1>
15. Soler R, Gomes CM, Averbeck MA, Koyama M. The prevalence of lower urinary tract symptoms (LUTS) in Brazil : Results from the epidemiology of LUTS (Brazil LUTS) study. *Neurourol Urodyn.* 2018;37(September 2017):1356–64.
16. Naughton MJ, Donovan J, Badia X, Corcos J, Gotoh M, Kelleher C, et al. Symptom Severity and QOL Scales for Urinary Incontinence. *Gastroenterology* [Internet]. 2004 [cited 2019 May 16];126:114–23. Available from: [https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085\(03\)01727-X/pdf](https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(03)01727-X/pdf)
17. Dias DC, Robinson D, Bosch R, Constantini E, Cotterill N, Espana-Pons M, et al. Patient-Reported Outcome Assessment. In: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, editors. *Incontinence*. 6th editi. Tokyo-Japan: ICS/ICUD; 2017. p. 541–98.
18. Chapple CR. Primer : Questionnaires Versus Urodynamics in the Evaluation of Lower Urinary Tract Dysfunction - One , Both or None ? *Nat Clin Pract Urol.* 2005;2(11):555–64.
19. Meyhoff H-H, Hald T, Nordling J, Andersen JT, Bilde T, Walter S. A New Patient Weighted Symptom Score System (DAN-PSS-1). *Scand J Urol Nephrol* [Internet]. 1993 Dec 15 [cited 2019 May 1];27(4):493–9. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/00365599309182283>
20. Hansen BJ, Flyger H, Brasso K, Schou J, Nordling J, Andersen JT, et al. Validation of the self-administered Danish Prostatic Symptom Score (DAN-PSS1) system for use in benign prostatic hyperplasia. *Br J Urol.* 1995;76:451–8.
21. Hansen B, Mortensen S, Mensink H, Flyger H, Riehmman M, Hendolin N, et al. Comparison of the Danish Prostatic Symptom Score with the International Prostatic Symptom Score, the Madsen-Iversen and Boyarsky symptom indexes.

- ALFECH Study Group. *Br J Urol*. 1998;81(1):36–41.
22. Brandt BA, Coyne KS, Doshi S, Bavendam T, Kopp ZS. LUTS Patient Reported Outcomes Tool : Linguistic Validation in 10 European Languages. *Neurourol Urodyn*. 2013;32(1):75–81.
 23. Narang GL, Pannell SC, Laviana AA, Huen KHY, Izard J, Smith AB. Patient-reported outcome measures in urology. *Curr Opin Urol*. 2017;27(4):366–74.
 24. Abdelmoteleb H. Validity and Reliability of ICIQ-MLUTS. *Urol Nephrol Open Access J [Internet]*. 2017;4(2):124. Available from: <http://medcraveonline.com/UNOAJ/UNOAJ-04-00124.php>
 25. Chapple CR, Tubaro A. *Male LUTS/BPH made easy*. 1st ed. London-UK: Springer; 2014. 164 p.
 26. Abrams P, Chapple C. *Male LUTS: An International Consultation on Male LUTS (Fukuoka, Japan) [Internet]*. 2012th ed. Abrams, Paul; Chapple C, editor. Fukuoka - Japan: Société Internationale d’Urologie; 2012. 590 p. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15049984>
 27. Tamanini JTN, Dambros M, D’Ancona CAL, Palma PCR, Rodrigues Netto N. [Validation of the “International Consultation on Incontinence Questionnaire -- Short Form” (ICIQ-SF) for Portuguese]. *Rev Saude Publica [Internet]*. 2004 Jun;38(3):438–44. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15243675>
 28. Lee WK, Ko K, Yang DY. Postmicturition Dribble Is Associated with Erectile Dysfunction in Middle-Aged and Older Men with Lower Urinary Tract Symptoms. *Transl Androl Urol*. 2017;6(suppl 3):220–1.
 29. Yang DY, Ko K, Lee SH, Cho JS, Lee SK, Shin TY, et al. Postmicturition Dribble Is Associated with Erectile Dysfunction in Middle-Aged and Older Men with Lower Urinary Tract Symptoms. *World J Mens Health [Internet]*. 2018 Sep [cited 2019 Apr 25];36(3):263–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30168300>
 30. Ko K, Lee WK, Cho ST, Lee YG, Shin TY, Choo MS, et al. Effect of udenafil administration on postmicturition dribbling in men: a prospective, multicenter, double-blind, placebo-controlled, randomized clinical study. *Aging Male [Internet]*. 2019 Jan 16 [cited 2019 Apr 25];1–8. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13685538.2018.1545834>
 31. Kazi AM, Khalid W. Questionnaire designing and validation. *J Pakistan Med Assoc*. 2012;62(5):514–6.
 32. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. *COSMIN checklist manual*. Amsterdam; 2012.

33. Pasquali L. *Psicometria. Rev da Esc Enferm da USP.* 2009;43(spe):992–9.
34. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde Construction of measurement instruments in the area of health. *Cien Saude Colet.* 2015;20(2):925–36.
35. Pasquali L. Validade dos Testes Psicológicos : Será Possível Reencontrar o Caminho ? *Psicol Teor e Pesqui.* 2007;23(n.especial):99–107.
36. Souza AC de, Alexandre NMC, Guirardello E de B, Souza AC de, Alexandre NMC, Guirardello E de B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol e Serviços Saúde* [Internet]. 2017;26(3):649–59. Available from: http://revista.iec.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742017000300649&scielo=S2237-96222017000300649
37. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medida. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2011;16(7):3061–8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf>
38. Song Y, Son Y-J, Oh D. Methodological Issues in Questionnaire Design. *J Korean Acad Nurs* [Internet]. 2015;45(3):323–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.3.323%0Awww.kan.or.kr>
39. Günther H. Como elaborar um questionário. *Série Planejamento de Pesquisa em Ciências Sociais n.01.* Brasília - DF: Laboratório de Psicologia Ambiental. Universidade de Brasília; 2003. 35 p.
40. Hassan ZA, Schattner P, Mazza D. Doing a pilot study: Why is it essential? *Malaysian Fam Physician.* 2006;1(2–3):70–3.
41. van Teijlingen ER, Hundley V. The importance of pilot studies. *Nurs Stand* [Internet]. 1987;16(40):33–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12216297>
42. Burton LJ, Mazerolle S. Survey Instrument ValidityPart I: Principles of Survey Instrument Development and Validation in Athletic Training Education Research. *Athl Train Educ J.* 2001;6(1):27–35.
43. Bolarinwa OA. Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Niger Postgrad Med J* [Internet]. 2015;22(4):195–201. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26776330>
44. Frost MH, Reeve BB, Liepa AM, Stauffer JW, Hays RD, Sloan JA. What is sufficient evidence for the reliability and validity of patient-reported outcome measures? *Value Heal.* 2007;10(SUPPL. 2):94–105.

45. Kimberlin CL, Winterstein AG. Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Heal Pharm* [Internet]. 2008 [cited 2019 May 3];65(Dec1):2276–84. Available from: [http://www.ajhepworth.yolasite.com/resources/9817-Reliabilility and validity.pdf](http://www.ajhepworth.yolasite.com/resources/9817-Reliabilility%20and%20validity.pdf)
46. Kitchenham B. Principles of Survey Research Part 4 : Questionnaire Evaluation. *Softw Eng Notes*. 2002;27(3):20–3.
47. Kim Y. Validation of Psychometric Research Instruments : The Case of Information Science. *J Am Soc Inf Sci Technol*. 2009;60(6):1178–91.
48. Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Romanoski PJ, Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Romanoski PJ. Propriedades psicométricas de instrumentos de medidas: Bases conceituais e métodos de avaliação - Parte I. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2018 Jan 8 [cited 2019 Apr 27];26(4). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000400326&lng=pt&tlng=pt
49. Prous MJGDY, Salvanés FR, Ortells L. Validation of questionnaires. *Reumatol Clínica*. 2009;5(4):171–7.
50. Pomfret IJ. Understanding post-micturition dribble incontinence in men. *Nursing Times* [Internet]. 2003;22(29):56–7. Available from: www.nursingtimes.net
51. Jeong-a R, Bohyun K. MR Imaging of the Male and Female Urethra. *RadioGraphics*. 2001;21(5):1169–85.
52. Robinson J. Post-micturition dribble in men: causes and treatment. *Nurs Stand*. 2008;22(30):43–6.
53. Shafik A. The vesicocavernosus reflex: Role in the act of micturition. *Int Urogynecol J*. 1993;4(6):346–9.
54. Shafik A, Shafik IA, El Sibai O, Shafik AA. A study of the effect of straining on the cavernosus muscles: Identification of “straining-cavernosus reflex” and its clinical significance. *Andrologia*. 2008;40(1):23–8.
55. Seiji F, Hiroshi O, Masagory T. Incidence of postmicturition dribble in adult males in their twenties through fifties. *Acta Urol Jpn*. 1997;43(6):407–10.
56. Yang DY, Lee WK. A current perspective on post-micturition dribble in males. *Investig Clin Urol* [Internet]. 2019 [cited 2019 May 18];60(3):142. Available from: <https://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.4111/icu.2019.60.3.142>
57. Bader P, Hugonnet CL, Burkhard FC, Studer UE. Inefficient urethral milking secondary to urethral dysfunction as an additional risk factor for incontinence after radical prostatectomy. *J Urol*. 2001;166:2247–52.

58. Shafik A, Shafik I a, El Sibai O, Shafik A a. Study of the response of the penile corporal tissue and cavernosus muscles to micturition. BMC Urol [Internet]. 2008 Jan [cited 2015 Feb 1];8:4. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2270861&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
59. Pelvic floor exercises in men [Internet]. The British Association of Urological Surgeons (BAUS). 2017 [cited 2019 May 19]. p. 4. Available from: https://www.baus.org.uk/_userfiles/pages/files/Patients/Leaflets/Pelvic floor XS male.pdf
60. Malmsten ULFGH, Milsom IAN, Molander U, Norlen LJ. URINARY INCONTINENCE AND LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS : AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF MEN AGED 45 TO 99 YEARS. J Urol. 1997;158:1733–7.
61. Yoshimura K, Nakayama T, Sekine A, Matsuda F, Kosugi S, Sugino Y, et al. Prevalence of postmicturition urinary incontinence in Japanese men : Comparison with other types of incontinence. Int J Urol. 2013;20:911–6.
62. Koskimäki J, Hakama M, Huhtala H, Tammela TLJ. Prevalence of lower urinary tract symptoms in Finnish men: A population-based study. Br J Urol. 1998;81(3):364–9.
63. Engstrom G, Walker-Engstrom ML, Loof L, Leppert J. Prevalence of three lower urinary tract symptoms in men - a population based study. Fam Pract. 2003;20(2):7–10.
64. Moreira Jr. ED, Neves RCS, Neto AF, Duarte FG, Moreira TL, Lobo CFL, et al. A Population-based survey of lower urinary tract symptoms (LUTS) and symptom-specific bother : results from the Brazilian LUTS epidemiology study (BLUES). World J Urol. 2013;31:1451–8.
65. Zumurutbas AE, Bozkurt AI, Tas E, Acar CI, Alkis O, Coban K, et al. Original Article : Clinical Investigation Prevalence of lower urinary tract symptoms , overactive bladder and urinary incontinence in western Turkey : Results of a population-based survey. Int J Urol. 2014;21:1027–33.
66. Kim TH, Han DH, Lee K-S. The Prevalence of Lower Urinary Tract Symptoms in Korean Men Aged 40 Years or Older: A Population-Based Survey. Int Neurourol J. 2014;18(3):126–32.
67. Ho L-Y, Chu PS-K, Consigliere DT, Zainuddin ZM, Bolong D, Chan C-K, et al. Symptom prevalence , bother , and treatment satisfaction in men with lower urinary tract symptoms in Southeast Asia : a multinational , cross - sectional survey. World J Urol. 2017;36(1):79–86.

68. Davies Jr. PO. Post-micturition dribbling (Letters to the editor). *Urology*. 1986;27(3):228.
69. Khalaf KM, Coyne KS, Globe DR, Armstrong EP, Malone DC, Burks J. Prevalence and Management Among Patients with Multiple Sclerosis. *Int J Mult Scler Care*. 2015;17:14–25.
70. Coyne KS, Sexton CC, Bell JA, Thompson CL, Dmochowski R, Bavendam T, et al. The Prevalence of Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS) and Overactive Bladder (OAB) by Racial / Ethnic Group and Age : Results From OAB-POLL. *Neurourol Urodyn*. 2013;32:230–7.
71. Pöyhönen A. Longitudinal Study on Occurrence and Prognosis of Male Lower Urinary Tract Symptoms Longitudinal Study on Occurrence and Prognosis of Male Lower Urinary Tract Symptoms. University of Tampere- School of Health Sciences; 2014.
72. Cotter KJ, Flynn KJ, Hahn AE, Voelzke BB, Myers B, Smith TG, et al. Prevalence of post-micturition incontinence before and after anterior urethroplasty. *J Urol* [Internet]. 2018;Oct 200(4):843–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2018.03.134>
73. Tsai S-Y, Chi L-Y, Lee LS, Chou P. Health-related quality of life among urban, rural, and island community elderly in Taiwan. *J Formos Med Assoc* [Internet]. 2004 Mar [cited 2019 May 15];103(3):196–204. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15124047>
74. Usha V, Lalitha K. Quality of life of senior citizens: A Rural-Urban comparison. *Indian J Soc Psychiatry* [Internet]. 2016 [cited 2019 May 15];32(2):158. Available from: <http://www.indjsp.org/text.asp?2016/32/2/158/181104>
75. Masu S, Mukadam P, Mansuri A. A PREVALENCE STUDY OF LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS (LUTS) IN MALES. *Int J Med Sci Public Heal* | [Internet]. 2014 [cited 2019 May 15];(8). Available from: <https://www.ejmanager.com/mnstemps/67/67-1397632612.pdf?t=1557893802>
76. Jolleys JV, Donovan JL, Nanachahal K, Peters TJ, Abrams P. Urinary symptoms in the community: how bothersome are they? *Br J Urol* [Internet]. 1994 Nov [cited 2019 May 15];74(5):551–5. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1464-410X.1994.tb09182.x>
77. Temml C, Haidinger G, Schmidbauer J, Schatzl G, Madersbacher S. Urinary incontinence in both sexes: Prevalence rates and impact on quality of life and sexual life. *Neurourol Urodyn* [Internet]. 2000 [cited 2019 May 15];19(3):259–71. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/%28SICI%291520-6777%282000%2919%3A3%3C259%3A%3AAID-NAU7%3E3.0.CO%3B2-U>

78. Engstrom G, Walker-Engstrom ML, Henningsohn L, Loof L, Leppert J. Prevalence of distress and symptom severity from the lower urinary tract in men: a population based study with the DAN-PSS questionnaire. *Fam Pract*. 2004;21:617–22.
79. Wanigasuriya JKP, Wijewickrama ES, Jayaseraka WMC, Gunarathna N. Lower urinary tract symptoms: an undetected cause for morbidity in adults. *Ceylon Med J*. 2007;52(3):86–9.
80. Hanai T, Matsumoto S, Shimizu N, Uemura H, Sugiyama T. Investigation of lower urinary tract symptoms in urological outpatients using original IPSS plus post-micturition dribble questionnaire. 2008;99(7):723–8.
81. Coyne KS, Sexton CC, Thompson CL, Milsom I, Irwin D, Kopp ZS, et al. The prevalence of lower urinary tract symptoms (LUTS) in the USA, the UK and Sweden: Results from the epidemiology of LUTS (EpiLUTS) study. *BJU Int*. 2009;104(3):352–60.
82. Vishwakarma SK, Gupta A, Prajapati R. Epidemiological Study of Lower Urinary Tract Symptoms in Indian Male Population. *J Dent Med Sci*. 2016;15(4):149–52.
83. Kobayashi K, Fukuta F, Masumori N. Prevalence of post-micturition dribble in Japanese men and its relationship with benign prostatic hyperplasia / lower urinary tract symptoms. *Low Urin Tract Symptoms*. 2017;(October):1–4.
84. Chong C, Fong L, Lai R, Lau W, Hartmann M, Chia SE. The prevalence of lower urinary tract symptoms and treatment-seeking behaviour in males over 40 years in Singapore: a community-based study. *Prostate Cancer Prostatic Dis* [Internet]. 2012 [cited 2019 May 17];15:273–7. Available from: www.nature.com/pcan
85. Pintarelli VL, Perchon LFG, Lorenzetti F, Toniolo Neto J, Dambros M. Elderly men's quality of life and lower urinary tract symptoms: an intricate relationship. *Int braz j urol* [Internet]. 2011 Dec [cited 2019 May 17];37(6):758–65. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-55382011000600012&lng=en&tlng=en
86. Kim TH, Han DH, Ryu D-S, Lee K-S. The Impact of Lower Urinary Tract Symptoms on Quality of Life, Work Productivity, Depressive Symptoms, and Sexuality in Korean Men Aged 40 Years and Older: A Population-Based Survey. *Int Neurourol J* [Internet]. 2015 Jun [cited 2019 May 17];19(2):120–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26126442>
87. Choi WS, Heo NJ, Lee YJ, Son H. Factors that influence lower urinary tract symptom (LUTS)-related quality of life (QoL) in a healthy population. *World J Urol* [Internet]. 2017 Nov 5 [cited 2019 May 17];35(11):1783–9. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00345-017-2052-2>

88. Engström G, Walker-engström M, Henningsohn L, Loof L, Leppert J. Prevalence of distress and symptom severity from the lower urinary tract in men : a population-based study with the DAN-PSS questionnaire. *Fam Pract.* 2004;21(6):617–22.
89. Kirby M, Chapple C, Jackson G, Eardley I, Edwards D, Hackett G, et al. Erectile dysfunction and lower urinary tract symptoms : a consensus on the importance of co-diagnosis. *Int J Clin Pract.* 2013;67(July):606–18.
90. Morant S, Bloomfield G, Vats V, Chapple C. Increased Sexual Dysfunction in Men with Storage and Voiding Lower Urinary Tract Symptoms. *J Sex Med.* 2009;6:1103–10.
91. Dorey G. Are erectile and ejaculatory dysfunction associated with postmicturition dribble? *Urol Nurs.* 2003;23(1):42–52.
92. Macfarlane GJ, Botto H, Sagnier P-P, Teillac P, Richard F, Boyle P. The relationship between sexual life and urinary condition in the French community. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 1996 Oct [cited 2019 May 18];49(10):1171–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0895435696002132>
93. Bujang MA, Adnan TH. Requirements for Minimum Sample Size for Sensitivity and Specificity Analysis. *J Clin Diagnostic Res.* 2016;10(10):1–6.
94. Guttman L. A basis for analyzing test-retest reliability. *Psychometrika.* 1945;10(4):255-282.
95. Bland JM, Altman DG. Measuring agreement in method comparison studies. *Stat Methods Med Res.* 1999;8:135–60.
96. Hirakata VN, Camey SA. Análise de concordância entre métodos de bland-altman. *Rev HCPA.* 2009;29(3):261–8.
97. Cano S, Chrea C, Salzberger T, Alfieri T, Emilien G, Mainy N, et al. Development and validation of a new instrument to measure perceived risks associated with the use of tobacco and nicotine-containing products. *Health Qual Life Outcomes.* 2018;16(1):1–15.
98. Paterson J, Pinnock CB, Marshall VR. Pelvic floor exercises as a treatment for post-micturition dribble. *Br J Urol.* 1997;79:892–7.
99. Krhut J, Zachoval R, Smith PP, Rosier PFWM, Valansky L, Martan A, et al. Pad Weight Testing in the Evaluation of Urinary Incontinence. *Neurourlogy and Urodynamics.* 2014;33:507–10.
100. Vedanayagam M, Kumar A, Madaan S. Lower urinary tract symptoms in an older man. *BMJ.* 2017;357:j1493.

101. Morrison RL, Dillman DA, Christian LM. Questionnaire design for establishment surveys. *J Official Stat* [Internet]. 2010;26(1):43–85. Available from: <http://www.amstat.org/meetings/ices/1993/Workshop.pdf>
102. Edwards P. Questionnaires in clinical trials: guidelines for optimal design and administration. *Trials* [Internet]. 2010 Dec 11 [cited 2019 Apr 27];11(1):2. Available from: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1745-6215-11-2>
103. De Bruijne M, Wijnant A. Improving Response Rates and Questionnaire Design for Mobile Web Surveys. *Public Opin Q* [Internet]. 2014 Jan 1 [cited 2019 Apr 27];78(4):951–62. Available from: <https://academic.oup.com/poq/article-lookup/doi/10.1093/poq/nfu046>
104. Meadows KA. So you want to do research? 5: Questionnaire design. *Br J Community Nurs* [Internet]. 2003 Dec [cited 2019 Apr 27];8(12):562–70. Available from: <http://www.magonlinelibrary.com/doi/10.12968/bjcn.2003.8.12.11854>
105. Thwaites Bee D, Murdoch-Eaton D. Questionnaire design: the good, the bad and the pitfalls. *Arch Dis Child - Educ Pract Ed* [Internet]. 2016 Aug [cited 2019 May 2];101(4):210–2. Available from: <http://ep.bmj.com/lookup/doi/10.1136/archdischild-2015-309450>
106. Maroco J, Garcia-Marques T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório Psicol.* 2006;4(1):65–90.
107. Laros JA. O uso da Análise Fatorial: Algumas diretrizes para pesquisadores. In: Pasquali L, editor. *Análise fatorial para pesquisadores*. Brasília - DF: LabPAM Saber e Tecnologia; 2012. p. 141–60.
108. Victor A. Pad weighing test - a simple method to quantitate urinary incontinence. *Ann Med.* 1990;22(6):443–7.
109. Flisser AJ, Figueroa J, Bleustein CB, Panagopoulos G, Blaivas JG. Pad Test by Mail for Home Evaluation of Urinary Incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2004;23(2):127–9.
110. Higa R, Helena M, Moraes B De, Arturo C, D’Ancona L. Male Incontinence: A Critical Review of the Literature. *Text Context Nurs.* 2013;22(1):231–8.
111. Faleiros F, Kppler C, Pontes FAR, Silva SS da C, de Ges F dos SN, Cucick CD. Uso de questionrio on line e divulgao virtual como estratgia de coleta de dados em estudos cientficos. *Texto Context Enferm.* 2016;25(4):2–7.
112. Freitas H, Janissek-Muniz R, Andriotti FK, Freitas P, Costa RS. Pesquisa via internet : caractersticas , processo e interface [Internet]. *Revista Eletrnica GIANTE* [internet]. 2004 [cited 2019 Apr 13]. p. 1–11. Available from:

http://www.ufrgs.br/gianti/files/artigos/2004/2004_140_rev_eGIANTI.pdf

113. Vasconcelos L, Guedes LFA. E-Surveys: Vantagens e Limitações dos Questionários Eletrônicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica. In: X SemeAd- Seminários em Administração FEA-USP [Internet]. São Paulo, São Paulo, Brasil: Anais X SemeAd; 2007. p. 15. Available from: http://www.ead.fea.usp.br/Semead/10semead/sistema/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=420
114. Mendes CM. A pesquisa on line : potencialidades da pesquisa qualitativa no ambiente virtual. Hiper textus [Internet]. 2009;2(Jan). Available from: <http://www.hipertextus.net/volume2/Conrado-Moreira-MENDES.pdf>
115. Dorey G, Speakman M, Feneley R, Swinkels A, Dunn C, Ewings P. Pelvic floor exercises for treating pós-micturition dribble in men with erectile dysfunction. Urol Nurs [Internet]. 2004;24(6):490–7. Available from: www.medscape.com/viewarticle/496419_print
116. Smith MD, Russell A, Hodges PW. Do incontinence, breathing difficulties, and gastrointestinal symptoms increase the risk of future back pain? J Pain. 2009;10(8):876–86.
117. Hall SA, Maserejian NN, Link CL, Steers WD, McKinlay JB. Are commonly-used psychoactive medications associated with lower urinary tract symptoms? Eur J Clin Pharmacol. 2013;68(5):783–91.
118. Skalski M, Przydacz M, Sain JA, Cyrank K, Klas K, Atk WD, et al. Coexistence of lower urinary tract symptoms (LUTS) with depressive symptoms in patients suffering from depressive disorders. Psychiatr Pol [Internet]. 2018 [cited 2019 May 2];114:1–15. Available from: <https://doi.org/10.12740/PP/OnlineFirst/94704>
119. Wang J, Liao L, Liu M, Sumarsono B, Cong M. Epidemiology of lower urinary tract symptoms in a cross-sectional, population-based study: The status in China. Medicine (Baltimore). 2018;97(34):1–10.
120. Glina S, Santana AW, Azank F, Mello LF, Moreira ED. Lower urinary tract symptoms and erectile dysfunction are highly prevalent in ageing men. [cited 2019 May 2]; Available from: <http://academiasexologia.org/wp-content/uploads/2016/04/Glina-S-Lower-urinary....pdf>
121. Lin C-S, Albersen M, Xin Z, Namiki M, Muller D, Lue TF. Phosphodiesterase-5 expression and function in the lower urinary tract: a critical review. Urology [Internet]. 2013 Mar [cited 2019 Apr 25];81(3):480–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23333001>
122. Gacci M, Sebastianelli A, Salvi M, Vignozzi L, Corona G, McVary KT, et al. PDE5-Is for the Treatment of Concomitant ED and LUTS/BPH. Curr Bladder

Dysfunct Rep [Internet]. 2013 Jun [cited 2019 Apr 25];8(2):150–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23888186>

123. Kurkar A, Abulsorour S, Gamal R, Eltaher A, Safwat A, Gadelmoula M, et al. Treatment of premature ejaculation: a new combined approach. *Egypt Rheumatol Rehabil* [Internet]. 2015 [cited 2019 Apr 25];42(1):39–44. Available from: <http://www.err.eg.net/text.asp?2015/42/1/39/155649>
124. Cohen D, Gonzalez J, Goldstein I. The Role of Pelvic Floor Muscles in Male Sexual Dysfunction and Pelvic Pain. 2016 [cited 2019 Apr 25]; Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sxmr.2015.10.001>
125. Higa R, Helena M, Moraes B De, Arturo C, Ancona LD. Male Incontinence : A critical review of the liteature. *Text Context Nursing*,. 2013;22(1):231–8.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

nº

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA- FOFITO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TCLE

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA

Nome:

.....

Data do nascimento/...../..... idade:

RG:

End eletrônico: Telefone fixo: ()

Telefone celular (1) ☎ : () Telefone celular (2): ()
.....

Endereço:.....

DADOS DO RESPONSÁVEL LEGAL PELO SUJEITO DA PESQUISA

Nome: Grau de parentesco:

Data do nascimento/...../..... idade:

RG:

End eletrônico: Telefone fixo: ()

Telefone celular (1) ☎ : () Telefone celular (2): ()

Endereço:.....

DADOS SOBRE A PESQUISA

TÍTULO: Validação do questionário de gotejamento pós-miccional – versão masculina (QGPM-M): Um instrumento para avaliação e análise da prevalência do gotejamento pós-miccional em homens.

ORIENTADOR/PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Raquel Aparecida Casarotto

PESQUISADOR: Mallison da Silva Vasconcelos

CARGO/FUNÇÃO: Aluno do Programa de Pós-Graduação (Doutorado) em Ciências da Reabilitação

INSCRIÇÃO NO CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA: 20464-F

UNIDADE DA FMUSP: DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E TERAPIA OCUPACIONAL

AValiação DO RISCO DA PESQUISA:

(X) risco mínimo () risco baixo () risco médio () risco maior

DURAÇÃO DA PESQUISA: 36 meses

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Av. Dr. Arnaldo, 251 - 21º andar - sala 36 Cerqueira César - São Paulo – SP

CEP: 01246-000 (Fax: 55+11+3893-4401/4407) E-mail: cep.fm@usp.br

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB(83) 3216-7791 – E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com

Caro participante,

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da FASE I da pesquisa intitulada “Validação do questionário de gotejamento pós-miccional – versão masculina (QGPM-M): Um instrumento para avaliação e análise da prevalência do gotejamento pós-miccional em homens”, que se refere à Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, convênio da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo-FMUSP e Universidade Federal da Paraíba - UFPB.

Os objetivos deste estudo são: validar um questionário brasileiro para avaliação do gotejamento de urina em homens após o ato de urinar; observar a frequência deste problema na população na cidade de João Pessoa-PB; avaliar as características da população e o comprometimento da qualidade de vida nos homens portadores desta alteração.

Sua forma de participação no estudo consiste em uma das atividades marcadas abaixo:

- 1) ☐ Avaliar a clareza das perguntas do QGPM-M – Esta avaliação será realizada na Clínica-Escola de Fisioterapia da UFPB e consiste na análise do seu entendimento sobre o enunciado das 6 perguntas do questionário. Esta atividade tem um tempo estimado de mais ou menos 15 minutos e durante a mesma, o pesquisador estará a sua disposição para esclarecer sobre os procedimentos, retirar suas dúvidas e receber o material que lhe será entregue. Não há desconforto estimado para este procedimento e o mesmo não oferece risco a sua saúde física ou mental. Você receberá um material informativo sobre gotejamento miccional e caso apresente o problema poderá receber tratamento caso assim deseje.
- 2) ☐ Participar do estudo piloto sobre o questionário (pré-teste) - O estudo piloto consiste em verificar se o questionário é robusto para avaliar a perda de gotejamento após urinar nos homens. Para isto, solicitaremos que você responda dois questionários: o QGPM-M e o questionário de qualidade de vida SF-12. O QGPM-M será reaplicado após duas semanas para verificar se o mesmo é confiável.

Para verificar se o QGP-M realmente mede a perda por gotejamento, você será solicitado a realizar um teste para verificar se há gotejamento logo após você terminar de urinar. Este teste será realizado na clínica-escola de fisioterapia da UFPB ou em um local apropriado escolhido por você. O teste consiste em envolver o pênis com um papel absorvente (ou um saco coletor) após urinar e

após isso executar imediatamente uma série de exercícios: caminhar (5 min), sentar e levantar de uma cadeira (5 vezes), subir um lance de escadas e agachar para pegar objetos no chão (5 vezes). O papel absorvente (ou saco coletor) será entregue ao pesquisador para ser pesado em uma balança de precisão. Em nenhum momento você ficará exposto, ou desnudo durante o teste.

Durante todo o procedimento, o pesquisador estará a sua disposição para retirar dúvidas sobre e receber o material que lhe será entregue.

O desconforto estimado para este procedimento é mínimo e consiste no possível constrangimento em responder alguma das questões do QGP-M (para evitá-lo entregaremos o questionário para você mesmo responder em um local de sua escolha e caso não saiba ler ou escrever o pesquisador o aplicará em um local reservado) ou utilizar o papel absorvente (ou coletor) durante o teste de perda de urina. Os procedimentos não oferecem potenciais riscos para sua saúde física ou mental. Você receberá um material informativo sobre gotejamento miccional e caso apresente o problema poderá receber tratamento caso assim deseje.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é Profa. Dra. Raquel Aparecida Casarotto que pode ser encontrada na Faculdade de Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (FOFITO)/USP através do telefone (011) 3091-8403 ou email: racasaro@usp.br . Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CEP-FMUSP): Av. Dr. Arnaldo, 251 - Cerqueira César - São Paulo - SP -21º andar – sala 36- CEP: 01246-000 Tel: 3893-4401/4407 E-mail: cep.fm@usp.br

É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo para você. Também é garantido o recebimento de uma via deste documento assinado pelo pesquisador. As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros questionários, não sendo divulgado a identificação de nenhum participante.

Você será mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa, através do site www.assoalhopelvico.com na página PESQUISA disposta no menu da página principal (utilize a senha:*****) e de resultados relacionados à sua participação através de: endereço eletrônico, mídias sociais (por você fornecidos) ou através dos contatos do pesquisador Prof. Mallison S. Vasconcelos (abaixo descrito).

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Os pesquisadores se comprometem em utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa. Os resultados deste estudo serão utilizados na defesa de tese, em eventos da área de saúde e/ou revistas científicas. Ao assinar este termo de consentimento você consente na publicação destas informações para a comunidade científica com total sigilo de sua identificação.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo Validação do questionário de gotejamento pós-miccional – versão masculina (QGPM-M): Um instrumento para avaliação e análise da prevalência do gotejamento pós-miccional em homens.

Eu discuti com o Prof. Mallison da Silva Vasconcelos e/ou sua equipe sobre a minha decisão em participar da atividade..... desse estudo assinalado neste TCLE. 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 para gotejamento pós-miccional na Clínica-escola de Fisioterapia da UFPB 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 na Clínica-escola de Fisioterapia da UFPB.

Assinatura do Participante da Pesquisa
ou Responsável Legal

Assinatura da Testemunha

Assinatura /carimbo do Pesquisador

Caro participante,

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da FASE II da pesquisa intitulada “Validação do questionário de gotejamento pós-miccional – versão masculina (QGPM-M): Um instrumento para avaliação e análise da prevalência do gotejamento pós-miccional em homens”, que se refere à Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, convênio da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo-FMUSP e Universidade Federal da Paraíba - UFPB.

Os objetivos deste estudo são: validar um questionário brasileiro para avaliação do gotejamento de urina em homens após o ato de urinar; observar a frequência deste problema na população na cidade de João Pessoa-PB; avaliar as características da população e o comprometimento da qualidade de vida nos homens portadores desta alteração.

Sua forma de participação no estudo consiste em nos oferecer informações sobre a frequência de gotejamento de urina logo após urinar nos homens, sua relação com outros sintomas urinários e seu impacto na qualidade de vida. Para isto, precisamos de sua ajuda no preenchimento de cinco questionários: 1) Questionário de dados sócio demográficos e saúde; 2) Questionário Gotejamento Pós Miccional versão masculina (QGPM-M); 3) Escore Internacional de Sintomas Prostáticos (IPSS); 4) Ferramenta Diagnóstica de Ejaculação Prematura (PEDT); 5) Índice Internacional de Função Erétil (IIEF-5). Esta atividade tem um tempo estimado de mais ou menos 25 minutos e antes de executá-la, o pesquisador estará a sua disposição para esclarecer sobre os procedimentos, retirar suas dúvidas através dos contatos abaixo no rodapé deste termo de consentimento.

O desconforto estimado para este procedimento consiste no possível constrangimento em responder alguma das questões pessoais que estão contidas nos questionários. Para evitá-lo dispomos os questionários on line para você responder sozinho em local e tempo de sua escolha bem como o total sigilo das informações e a escolha do anonimato.

Os procedimentos não oferecem potenciais riscos para sua saúde física ou mental. Você receberá um material informativo sobre gotejamento miccional o qual poderá visualizá-lo no link: <https://1drv.ms/b/s!AtWS0zW8nwhQnCQJuy1rWqoiLiwX> ou imprimir-lo através do link: <https://1drv.ms/b/s!AtWS0zW8nwhQnCWCcSiY5Ov9sz7js>

Caso você apresente o gotejamento pós-miccional poderá receber orientações e tratamento fisioterapêutico caso haja indicação e assim deseje.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é Profa. Dra. Raquel Aparecida Casarotto que pode ser encontrada na Faculdade de Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (FOFITO)/USP através do telefone (011) 3091-8403 ou email: racasaro@usp.br. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CEP-FMUSP): Av. Dr. Arnaldo, 251 -

Cerqueira César - São Paulo - SP -21º andar – sala 36- CEP: 01246-000 Tel: 3893-4401/4407 E-mail: cep.fm@usp.br

É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo para você. Também é garantido o recebimento de uma via deste documento assinado pelo pesquisador caso deseje bastando apenas solicitar ao pesquisador. As informações obtidas serão analisadas em conjunto, não sendo divulgado a identificação de nenhum participante.

Você será mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa, através do site www.assoalhopelvico.com na página PESQUISA disposta no menu da página principal (utilize a senha: *****) ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores através dos contatos do pesquisador Prof. Mallison S. Vasconcelos (abaixo descrito).

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Os pesquisadores se comprometem em utilizar os dados e o material coletado somente para esta

pesquisa. Os resultados deste estudo serão utilizados na defesa de tese, em eventos da área de saúde e/ou revistas científicas. Ao concordar com este termo de consentimento você consente na publicação destas informações para a comunidade científica com total sigilo de sua identificação.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li no TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO acerca do estudo: Validação do questionário de gotejamento pós-miccional – versão masculina (QGPM-M): Um instrumento para avaliação e análise da prevalência do gotejamento pós-miccional em homens. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e risco, 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 para gotejamento pós-miccional na Clínica-escola de Fisioterapia da UFPB quando necessário.

A qualquer momento poderei retirar o meu consentimento, ou esclarecer dúvidas com a equipe de pesquisa antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido,

Assinatura do Participante da Pesquisa
ou Responsável Legal

Assinatura da Testemunha

Assinatura /carimbo do Pesquisador

APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO DE GOTEJAMENTO PÓS MICCIONAL (QGPM)

GOTEJAMENTO PÓS-MICCIONAL - É o termo usado quando uma pessoa descreve a perda involuntária de urina imediatamente depois que tenha terminado de urinar, geralmente após ter deixado o banheiro. Muitos homens o conhecem como o "pingo da cueca". Esta condição é muito comum nos homens independentemente da idade.

Gostaríamos de saber o quanto este problema afeta você. Por favor responda o questionário abaixo assinalando apenas uma resposta, com exceção da última questão que permitirá mais de uma escolha.

1. Quantas vezes você percebe que molha suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?

☐ Nunca ou raramente (0)

☐ Poucas vezes (1)

☐ Algumas vezes (2)

2. Qual a quantidade de urina que você percebe frequentemente que molha suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?

☐ Nenhuma
(0)

☐ Pequena quantidade na
roupa íntima (1)

☐ Moderada quantidade na
roupa íntima (2)

☐ Grande quantidade na
roupa íntima (3)

☐ Chego a molhar minha
roupa de fora (4)

3. De acordo com a escala mostrada nas figuras abaixo, marque COMO VOCÊ SE SENTE quanto ao fato de molhar suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?

4. Com que frequência você sente odor de urina em suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.)?

5. Em geral, quanto que o odor de urina em suas roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calça, calção, shorts, bermudas, etc.) interfere em sua vida diária?

6. Marque as opções sobre o que você faz para evitar molhar a roupa íntima ou suas vestes após urinar (Você pode escolher mais de uma resposta!)

☐ Não faço nada

☐ Balança o pênis

☐ Faz um círculo com os dedos e puxa o pênis da base até a cabeça (movimento de ordenha)

☐ Enxuga o pênis com papel

☐ Usa algum tipo de proteção (absorvente, fralda, forro, outros)

☐ Outra

APÊNDICE 3 - QUESTIONÁRIO DE DADOS SÓCIO DEMOGRÁFICOS E SAÚDE

Escreva aqui seu nome completo

Instruções da pergunta: *Sua identificação será mantida em absoluto sigilo! Mas, se por acaso você se sentir constrangido em identificar-se, poderá manter o anonimato escrevendo a palavra ANÔNIMO.*

Qual sua idade?

Escreva o número dos seus telefones para contato.

Instruções da pergunta: *Este item é opcional. Preencha se você quiser receber informações sobre o andamento da pesquisa ou resultado final da mesma.*

Qual o seu endereço eletrônico (email)?

Instruções da pergunta: *Este item é opcional. Preencha se você quiser receber informações sobre o andamento da pesquisa ou resultado final da mesma.*

Em qual bairro de João Pessoa você reside atualmente?

Qual seu estado civil atualmente?

- ☐ solteiro ☐ casado ☐ vive com alguém em união estável (mora junto)
☐ separado ou divorciado ☐ viúvo

Como você considera sua cor de pele?

- ☐ branca ☐ parda/ morena ☐ negra ☐ amarela ☐ indígena

Qual a sua escolaridade?

- ☐ não frequentei escola e não sei assinar meu nome
- ☐ não frequentei escola mas sei assinar meu nome
- ☐ educação infantil (jardim até 4a série)
- ☐ educação fundamental (5a a 8a série)
- ☐ ensino médio (1o ao 3o ano científico)
- ☐ superior (curso de graduação ou pós-graduação)

Qual a renda da sua família? (contando você e/ou as pessoas que residem em sua casa)?

- ☐ menos que 1 salário mínimo (menos que R\$954,00)
- ☐ até 2 salários mínimos (até R\$1.908,00)
- ☐ mais de 2 até 4 salários mínimos (mais de R\$ 1.908,00 até R\$ 3.816,00)
- ☐ mais de 4 até 10 salários mínimos (mais de R\$ 3.816,00 até R\$ 9.540,00)
- ☐ mais de 10 até 20 salários mínimo (mais de R\$ 9.540,00 até R\$ 19.080,00)
- ☐ mais de 20 salários mínimos (mais de R\$ 19.080,00)

Qual o seu peso atual (Kg)?

Instruções da pergunta: *Exemplo: 76,9 = 76 quilogramas e 900 gramas*

Qual a sua altura (m)?

Instruções da pergunta: *Exemplo: 1,50 = um metro e cinquenta centímetros*

Atualmente você pratica regularmente algum exercício físico?

- ☐ não ☐ sim

Qual (ais) o(s) tipo(s) de exercício(s) que você vem praticando regularmente?

Há quanto tempo você vem praticando o(s) exercício(s) físico(s) que você descreveu?

- ☐ menos de 1 mês
- ☐ mais de 1 mês a 3 meses
- ☐ mais de 3 meses a 6 meses
- ☐ mais de 6 meses a 1 ano
- ☐ mais de 1 ano

Com que frequência você pratica o(s) exercício(s) físico(s) que você descreveu?

- ☐ 1 vez por semana
- ☐ 2 vezes por semana
- ☐ entre 3-5 vezes por semana
- ☐ todos os dias

Em suas atividades domésticas ou de trabalho você levanta pesos com frequência?

- ☐ não
- ☐ sim

Você toma algum medicamento de forma regular?

- ☐ não
- ☐ sim

Qual (ais) medicamento (s) você está tomando regularmente?

Você atualmente ingere algum tipo de bebida alcoólica?

- ☐ não
- ☐ sim, esporadicamente.
- ☐ sim, apenas nos finais de semana.
- ☐ sim, quase todos os dias.
- ☐ sim, diariamente

Você fuma atualmente?

☐ não ☐ sim

Se você é ex-tabagista, por quanto tempo (anos) você fumou? (Se você nunca fumou digite 0 (zero), se foram alguns meses considere 1 ano)

Em média, quantos cigarros você fuma por dia?

Em média, você fuma quantas vezes por semana?

- ☐ fumo todos os dias da semana
- ☐ fumo 1 vez por semana
- ☐ fumo entre 2-4 vezes por semana
- ☐ fumo entre 4-6 vezes por semana

Quais condições abaixo têm afetado você durante os últimos 12 meses? (Você poderá marcar mais de uma resposta)

- ☐ Insônia
- ☐ Depressão
- ☐ Diabetes
- ☐ Pressão alta
- ☐ Rinite
- ☐ Rinossinusite / Sinusite
- ☐ Alergia
- ☐ Hérnia de disco na coluna lombar ou sacral
- ☐ Dores frequentes na coluna lombar
- ☐ Asma

- ☐ Bronquite
- ☐ Refluxo gastroesofágico
- ☐ Tosse crônica
- ☐ Doença benigna da próstata (inflamação ou crescimento benigno)
- ☐ Incontinência urinária (não consegue segurar o xixi)
- ☐ Perde urina ao realizar algum esforço (pegar peso, tossir, espirrar, etc)
- ☐ Câncer de próstata
- ☐ Demora para ejacular (ejaculação retardada)
- ☐ Ejacula com pouca força (ejaculação fraca/sem jato)
- ☐ Nenhuma das respostas acima descritas

Você já fez alguma cirurgia que envolveu o sistema urinário ou genital? (Exemplo: fimose, retirada da próstata, vasectomia, varicocele, etc.)

☐ não ☐ sim

Qual(is) cirurgia(s) do sistema urinário ou genital você já fez?

Você tem ou já teve alguma doença que acometeu o sistema nervoso?

☐ não ☐ sim

Qual (is) doença(s) do sistema nervoso que você tem ou já teve?

APÊNDICE 4 - LISTA DELPHI 1

ANÁLISE DE JULGAMENTO DA 1ª VERSÃO DO QGPM-M

Esta lista Delphi está composta de nove afirmativas inerentes ao questionário “Questionário de Gotejamento Pós-Miccional - Versão Masculina” que está em anexo. Esta lista foi dividida em dois eixos: conteúdo do questionário e estrutura.

Em cada uma das afirmativas você deve selecionar uma das cinco opções de resposta (discordo totalmente; discordo parcialmente; nem concordo, nem discordo (neutro); concordo parcialmente; concordo totalmente). Caso você decida por qualquer opção que não seja concordo totalmente, você deverá justificar e/ou fazer sugestões no espaço reservado para tal finalidade. Mesmo optando pela resposta concordo totalmente, você também pode utilizar o espaço para fazer observações ou outras sugestões.

PRIMEIRO EIXO: CONTEÚDO DO QUESTIONÁRIO

Sobre o Questionário de Gotejamento Pós-Miccional versão Masculina (QGPM-M):

- 1- Os itens abordados nas questões 1 a 5 do questionário são suficientes para avaliar as características clínicas do gotejamento pós-miccional masculino e o comprometimento na qualidade de vida.

- (1) DISCORDO TOTALMENTE
- (2) DISCORDO PARCIALMENTE,
- (3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
- (4) CONCORDO PARCIALMENTE
- (5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação

- 2- A versão apresentada está adequada levando-se em consideração a sua aplicação clínica na população-alvo (tempo, custos, complexidade do questionário).

- (1) DISCORDO TOTALMENTE
- (2) DISCORDO PARCIALMENTE,
- (3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
- (4) CONCORDO PARCIALMENTE
- (5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

- 3- Esta versão possibilita a utilização pelos profissionais da área de saúde e/ou leigos como ferramenta para avaliar o gotejamento pós-miccional.

(1) DISCORDO TOTALMENTE
(2) DISCORDO PARCIALMENTE,
(3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
(4) CONCORDO PARCIALMENTE
(5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

- 4- Diante da realidade sociocultural do país, os homens brasileiros são aptos para responder este questionário, tornando-o autoaplicável.

(1) DISCORDO TOTALMENTE
(2) DISCORDO PARCIALMENTE,
(3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
(4) CONCORDO PARCIALMENTE
(5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

SEGUNDO EIXO: ESTRUTURA DO QUESTIONÁRIO

Sobre o Questionário de Gotejamento Pós-Miccional versão Masculina (QGPM-M):

- 5- A apresentação e o *layout* (disposição do texto, sequência lógica das perguntas, imagens e escalas) estão adequados.

(1) DISCORDO TOTALMENTE
(2) DISCORDO PARCIALMENTE,
(3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
(4) CONCORDO PARCIALMENTE
(5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

- 6- No que diz respeito ao aspecto semântico (significado das palavras e expressões), as perguntas do questionário, estão bem redigidas e de fácil compreensão.

(1) DISCORDO TOTALMENTE
(2) DISCORDO PARCIALMENTE,
(3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
(4) CONCORDO PARCIALMENTE
(5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

7- As respostas para cada item do questionário são adequadas para avaliar de forma não tendenciosa, o conteúdo de cada pergunta.

- (1) DISCORDO TOTALMENTE
- (2) DISCORDO PARCIALMENTE,
- (3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
- (4) CONCORDO PARCIALMENTE
- (5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

8- O formato das respostas para cada item do questionário, mede de forma precisa, o conteúdo da pergunta.

- (1) DISCORDO TOTALMENTE
- (2) DISCORDO PARCIALMENTE,
- (3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
- (4) CONCORDO PARCIALMENTE
- (5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

9- A pergunta 6 têm como objetivo oferecer ao avaliador informações sobre como o homem costumeiramente evita as perdas. O conteúdo da pergunta é necessário para a propedêutica e posterior orientação ao respondente.

- (1) DISCORDO TOTALMENTE
- (2) DISCORDO PARCIALMENTE,
- (3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
- (4) CONCORDO PARCIALMENTE
- (5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

10- Escreva aqui outras sugestões que se achar necessário:

APÊNDICE 5 - LISTA DELPHI 2

ANÁLISE DE JULGAMENTO DAS MODIFICAÇÕES SUGERIDAS APÓS AVALIAÇÃO DA 1ª VERSÃO DO QGPM-M

Esta lista Delphi está composta de nove afirmativas inerentes ao questionário “Questionário de Gotejamento Pós-Miccional - Versão Masculina” e contém modificações sugeridas pelos avaliadores que participaram da fase 1. Em cada uma das afirmativas você deve selecionar uma das cinco opções de resposta (discordo totalmente; discordo parcialmente; nem concordo, nem discordo (neutro); concordo parcialmente; concordo totalmente). Caso você decida por qualquer opção que não seja concordo totalmente, você deverá justificar e/ou fazer sugestões no espaço reservado para tal finalidade. Mesmo optando pela resposta concordo totalmente, você também pode utilizar o espaço para fazer observações ou outras sugestões.

Sobre o Questionário de Gotejamento Pós-Miccional versão Masculina (QGPM-M):

- 1- Na questão 1 (Com que frequência você percebe que molha suas roupas íntimas ou suas vestes após terminar de urinar?) a expressão “Com que frequência...” pode ser substituída por “Quantas vezes... sem comprometer o sentido da pergunta tornando-a mais clara para o entrevistado.

- (1) DISCORDO TOTALMENTE
- (2) DISCORDO PARCIALMENTE,
- (3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
- (4) CONCORDO PARCIALMENTE
- (5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

- 2- Considerando o melhor entendimento do entrevistado a palavra “roupas íntimas” deve ser acompanhada de exemplos (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) e a palavra “vestes” deve ser substituída por “roupas” também acompanhada de exemplos (calças, shorts, bermudas, etc.).

- (1) DISCORDO TOTALMENTE
- (2) DISCORDO PARCIALMENTE,
- (3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
- (4) CONCORDO PARCIALMENTE
- (5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

- 3- Na questão 2 a pergunta “Com que intensidade você frequentemente percebe que molha a roupa íntima ou suas vestes após terminar de urinar?” ao ser substituída por “Qual a quantidade de urina que você frequentemente percebe que molha as roupas íntimas (cuecas, sungas, ceroulas, etc.) ou suas roupas (calças, shorts, bermudas, etc.) após terminar de urinar?”, não compromete o sentido da pergunta e a torna mais clara para o entrevistado.

- (1) DISCORDO TOTALMENTE
- (2) DISCORDO PARCIALMENTE,
- (3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
- (4) CONCORDO PARCIALMENTE
- (5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

- 4- Na questão 3 (De acordo com a escala mostrada na figura abaixo, marque como você se sente quanto ao fato de molhar suas roupas íntimas ou suas vestes após terminar de urinar?), as respostas (não se aplica, não tenho perdas; não me importo, confortável, desconfortável; muito desconfortável) podem ter melhor compreensão se forem substituídas pela escala abaixo:

- (1) DISCORDO TOTALMENTE
- (2) DISCORDO PARCIALMENTE,
- (3) NEM CONCORDO, NEM DISCORDO (NEUTRO),
- (4) CONCORDO PARCIALMENTE
- (5) CONCORDO TOTALMENTE.

Justificativa, sugestão, observação:

APÊNDICE 6 - LISTA DELPHI 3

ANÁLISE DE JULGAMENTO DAS MODIFICAÇÕES SUGERIDAS APÓS AVALIAÇÃO DA 1ª VERSÃO DO QGPM-M

Gostaríamos de saber sua opinião sobre o QGPM-M. Para facilitar sua compreensão solicitamos que **LEIA O QUESTIONÁRIO QUE LHE FOI ENTREGUE** juntamente com essa folha e observe a sua estrutura no desenho abaixo. Agradecemos sua colaboração!

EM RELAÇÃO AO **SUBTÍTULO** DO QUESTIONÁRIO:

Você entendeu todas as palavras do **texto do subtítulo** e ficou claro que é gotejamento pós-miccional?

- (1) eu não entendi nada
- (2) eu entendi um pouco
- (3) eu entendi mais ou menos
- (4) eu entendi quase tudo mas tive algumas dúvidas
- (5) eu entendi tudo completamente

Você entendeu todas as palavras do **texto do subtítulo** e ficou claro como se deve responder o questionário?

- (1) eu não entendi nada
- (2) eu entendi um pouco
- (3) eu entendi mais ou menos
- (4) eu entendi quase tudo mas tive algumas dúvidas
- (5) eu entendi tudo completamente

Se você teve dúvidas sobre alguma palavra que está no **texto do subtítulo** escreva no espaço abaixo:

EM RELAÇÃO ÀS **PERGUNTAS** DO QUESTIONÁRIO:

Você entendeu o significado de todas as palavras **das perguntas** do questionário?

- (1) eu não entendi nada
- (2) eu entendi um pouco
- (3) eu entendi mais ou menos
- (4) eu entendi quase tudo mas tive algumas dúvidas
- (5) eu entendi tudo completamente

Se você teve dúvidas sobre alguma palavra que está **nas perguntas** do questionário escreva no espaço abaixo:

EM RELAÇÃO ÀS OPÇÕES DE **RESPOSTA** DO QUESTIONÁRIO:

Você entendeu o significado de todas as palavras das **respostas** do questionário?

- (1) eu não entendi nada
- (2) eu entendi um pouco
- (3) eu entendi mais ou menos
- (4) eu entendi quase tudo mas tive algumas dúvidas
- (5) eu entendi tudo completamente

Se você teve dúvidas sobre alguma palavra que está nas **respostas** do questionário escreva no espaço abaixo

Na sua opinião, as **FIGURAS** ajudam a entender as perguntas e respostas do questionário?

- (1) não ajuda nada
- (2) ajuda muito pouco
- (3) ajuda pouco
- (4) ajuda moderadamente
- (5) ajuda muito

Se você tem alguma outra opinião sobre as **figuras**, escreva abaixo (ESTA RESPOSTA É OPCIONAL!)

Na sua opinião, qual seria a melhor forma de responder o questionário?

(VOCÊ PODE ESCOLHER MAIS DE UMA RESPOSTA SE DESEJAR!)

- (1) o pesquisador entrevistando
- (2) responder em material impresso
- (3) responder pela internet
- (4) outro Qual?

APÊNDICE 7 - FOLHETO SOBRE GOTEJAMENTO PÓS-MICCIONAL

... E será que tem tratamento para isso?

A boa notícia é: **SIM, existe tratamento para o gotejamento pós-miccional!**

Como a causa da perda de urina está, na maioria das vezes, associada a fraqueza muscular um programa de reabilitação do músculo bulboesponjoso e de outros músculos da região do períneo, elaborado por um FISIOTERAPEUTA especializado em disfunções do assoalho pélvico pode ajudar a solucionar seu problema.

O programa de reabilitação consiste em exercícios perineais, técnicas de ordenha uretral, eletroestimulação e uso de proteções específicas. Após uma avaliação física, a escolha do (s) melhor (es) recurso (s) terapêutico (s) será (ão) indicado (a) para o seu caso.

Nos casos refratários ao tratamento fisioterapêutico, deve-se investigar causas congêntas através de uma consulta ao urologista que solicitará exames específicos. O tratamento cirúrgico poderá ser indicado nestes casos.

Clínica-escola de Fisioterapia

(83) 3216-7497

continencia@hotmail.com

www.assoalhopelvico.com

AGENDE SUA CONSULTA!

QUEM DISSE QUE O
ÚLTIMO PINGO TEM
QUE SER O DA CUECA?

**SAIBA O QUE É
GOTEJAMENTO
PÓS-MICCIONAL**

**Esta situação acontece
frequentemente com você?**

Entre os homens, há um jargão que diz: "Não adianta balançar que o último pingo é sempre o da cueca". Mas olha para nós, essa situação muitas das vezes deixa o homem embaraçado como fato de molhar roupa íntima e exalar o odor de urina.

Mas será que molhar a cueca após urinar é uma situação normal?

O que é GOTEJAMENTO PÓS-MICCIONAL?

Gotejamento Pós-Miccional se caracteriza pela perda involuntária de urina imediatamente depois de ter terminado de urinar, geralmente depois de deixar o vaso sanitário.

De acordo com a Sociedade Internacional de Continência, o gotejamento pós-miccional é considerado como um tipo de incontinência e está classificado entre os sintomas pós-miccionais.

Estudos internacionais observaram que 11,5% dos homens na faixa dos 20 anos apresentam o gotejamento pós-miccional e este sintoma chega a ser relatado em 83% dos homens acima dos 50 anos.

Devido o jargão do pingo da cueca, muitos homens consideram o fato de molhar a roupa íntima após urinar como inevitável e até mesmo normal. Isso ocorre pela falta de informações sobre o problema até mesmo entre profissionais da saúde.

Evidências científicas apontam que as perdas podem ser agravadas com o passar da idade comprometendo em grande escala, a qualidade de vida.

Quais as causas do GOTEJAMENTO PÓS-MICCIONAL?

A fraqueza do músculo bulboesponjoso, localizado na base do pênis é a principal causa do gotejamento pós-miccional. O músculo bulboesponjoso é responsável por esvaziar a uretra após o ato de urinar, eliminando o resíduo de urina que geralmente fica armazenado na porção da base do pênis. Outras funções como atribuídas a este músculo são a manutenção da ereção e a eliminação do sêmen na ejaculação.

Músculo bulboesponjoso

Pesquisas apontam que além do gotejamento pós-miccional, a fraqueza do músculo bulboesponjoso pode estar associada à disfunção erétil e disfunção ejaculatória e que a associação de ambos pode ser encontrada.

Raras causas orgânicas oriundas de anormalidades congênitas como o divertículo uretral (uma saliência parecida com um dedo de luva no trajeto da uretra), estreitamentos na uretra e cirurgias prostáticas também tem sido relatadas como causadoras do gotejamento pós-miccional.

APÊNDICE 8 - INSTRUÇÕES SOBRE O PAD TEST

5) Com o protetor no pênis, eleve a perna direita e esquerda alternadamente (quatro vezes para cada perna)

5) Ainda com o protetor no pênis, agache-se por cinco vezes

4

6) Retire o protetor e guarde-o no saco hermético em um lugar fresco e seco. Tenha o cuidado de retirar todo o ar do saco antes de fechá-lo.

98718-7718 (pl)

99912-9577 (sim)

Ao terminar os dois testes entre em contato conosco para recebimento de protetores para nova pesagem.

Projeto: Validação do questionário de gotejamento pós-relacional - versão masculina (QGPM-M). Um instrumento para avaliação e análise da prevalência do gotejamento pós-relacional em homens.

Comitê Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
Fax: 55-11-3093-4401/4407 E-mail: comite.etica@fmed.usp.br

Comitê Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná
Telefone: 3216-7791 - E-mail: etica@ufpr.br

5

INSTRUÇÕES
PARA O

**TESTE DO
ABSORVENTE**

O que é o teste do absorvente?

O teste do absorvente é um teste diagnóstico que serve para avaliar e quantificar a perda de urina através da passagem de um absorvente antes e após a realização de algumas atividades ou exercícios que são feitos antes ou imediatamente após urinar.

Este teste possui uma capacidade de detecção da perda urinária de 94% e é comumente utilizado pelos médicos e fisioterapeutas como exame de padrão ouro.

Nosso objetivo é comparar esse teste com o Questionário de Gotejamento Pós-Relacional - versão masculina (QGPM-M) para avaliar se este último é tão bom quanto o teste do absorvente.

Agradecemos a sua participação nessa pesquisa e pedimos sua colaboração em executar os procedimentos que serão explicados neste folheto.

Você estará recebendo dois protetores previamente pesados em um saco hermético (ziplock) os quais serão utilizados em duas ocasiões subsequentes. Após realizar o teste do absorvente guarde os protetores novamente no saco hermético tendo o cuidado de retirar todo o ar e conservá-lo em um ambiente fresco e longe de umidade.

1

2

1

Como fazer o teste do absorvente?

1) Urine habitualmente como de costume

2) Ao terminar de urinar, insira o protetor no pênis conforme a figura abaixo.

3) Guarde o pênis na roupa íntima de modo que o protetor não se desloque com o movimento

2

4) Realize suas atividades normais ou caminhe por 5 minutos com o protetor inserido no pênis

4) Com o protetor no pênis, sente e levante de uma cadeira cinco vezes.

3