

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CURSO DE MEDICINA

MATHEUS AMORIM SANTOS

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES COM SINTOMAS DO TRATO  
URINÁRIO INFERIOR NO AMBULATÓRIO DE UROLOGIA DO MUNICÍPIO DE  
IMPERATRIZ-MA**

IMPERATRIZ  
2019

MATHEUS AMORIM SANTOS

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES COM SINTOMAS DO TRATO  
URINÁRIO INFERIOR NO AMBULATÓRIO DE UROLOGIA DO MUNICÍPIO DE  
IMPERATRIZ-MA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Medicina da Universidade Federal  
do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte  
dos requisitos para a obtenção do título de  
Bacharel em Medicina

**Orientador:** Prof Esp Brunno Leonardo Araújo  
Oliveira

IMPERATRIZ  
2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CURSO DE MEDICINA

---

Candidato: Matheus Amorim Santos

Título do TCC: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES COM SINTOMAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR NO AMBULATÓRIO DE UROLOGIA DO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA

Orientador: Brunno Leonardo Araújo Oliveira  
Co-orientador:

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a ...../...../....., considerou

**Aprovado**

**Reprovado**

Examinador (a): Assinatura: .....  
Nome: .....  
Instituição: .....

Examinador (a): Assinatura: .....  
Nome: .....  
Instituição: .....

Presidente: Assinatura: .....  
Nome: .....  
Instituição: .....

## COMITÊ DE ÉTICA

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES COM SINTOMAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR NO AMBULATÓRIO DE UROLOGIA DO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA

**Pesquisador:** BRUNNO LEONARDO ARAUJO OLIVEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 96436518.6.0000.5087

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Maranhão

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.892.655

#### Apresentação do Projeto:

**Introdução:** Hiperplasia prostática benigna (HBP) é um processo fisiopatológico responsável pela maioria dos sintomas do trato urinário inferior em homens. A sua incidência aumenta com a idade sendo mais prevalente (50%) em homens entre os 51 a 60 anos, e em mais de 90% dos indivíduos com idade superior a 80 anos. Embora seja menos comum a presença de doença sintomática, verifica-se que os sintomas de obstrução prostática também estão relacionados com a idade. Mesmo após inúmeros estudos epidemiológicos terem dirigido seus objetivos para entender distintos aspectos relacionados à HBP nos últimos anos, a verdadeira prevalência da HBP clínica permanece de difícil determinação, tendo em vista especialmente a não padronização de critérios definidos envolvidos na caracterização dessa condição clínica, incluindo aspectos conceituais. De qualquer forma, mesmo na ausência dessas graves e relativamente frequentes complicações, a HPB causa importante comprometimento da qualidade de vida dos pacientes, levando a alterações significativas nos padrões de sono e nas atividades diárias, principalmente no aspecto íntimo e profissional. O diagnóstico da hiperplasia benigna da próstata é relativamente simples e, a rigor,

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética CEP: 65.080-040  
UF: MA Município: SAO LUIS  
Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 2.062/055

**Recomendações:**

Não existem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não existem pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1179340.pdf	12/08/2018 17:17:13		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	12/08/2018 17:12:52	BRUNNO LEONARDO ARAUJO OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.doc	12/08/2018 17:09:19	BRUNNO LEONARDO ARAUJO OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	12/08/2018 17:04:15	BRUNNO LEONARDO ARAUJO OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	13/07/2018 18:08:17	BRUNNO LEONARDO ARAUJO OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_instituicao.pdf	13/07/2018 13:18:11	MATHEUS AMORIM SANTOS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LUIS, 13 de Setembro de 2018

Assinado por:  
FRANCISCO NAVARRO  
(Coordenador)

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1066 CEB Velho  
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética CEP: 65.080-040  
UF: MA Município: SAO LUIS  
Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado saúde para superar as dificuldades.

À minha mãe e madrinha, pelo amor, incentivo e apoio incondicional

Ao meu orientador Brunno Leonardo Araújo Oliveira, por sempre estar presente corrigindo, incentivando e orientado de forma magistral, bem como provendo todo e qualquer suporte necessário para a obtenção do nosso sucesso.

Aos profissionais do Ambulatório Municipal de Urologia de Imperatriz, em especial ao Dr. Ronaldo Vasconcelos Alencar e ao Dr. Paulo de Tarso Maran Rocha, pelo auxílio e paciência para orientar durante os atendimentos.

E aos meus colegas de turma, em especial ao “T – Dreams”, que foram essenciais no processo de ensino e aprendizagem na minha formação médica, e que, ao longo dos períodos, transformaram numa segunda família para mim, o meu muito obrigado.

## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS**

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

I-PSS: International Prostate Symptom Score

MTOPS: Medical Therapy of Prostatic Symptoms

## RESUMO

**Introdução:** Hiperplasia prostática benigna (HBP) é um processo fisiopatológico responsável pela maioria dos sintomas do trato urinário inferior em homens. A sua incidência aumenta com a idade sendo mais prevalente (50%) em homens entre os 51 a 60 anos, e em mais de 90% dos indivíduos com idade superior a 80 anos. Embora seja menos comum a presença de doença sintomática, verifica-se que os sintomas de obstrução prostática também estão relacionados com a idade. Mesmo após inúmeros estudos epidemiológicos terem dirigido seus objetivos para entender distintos aspectos relacionados à HBP nos últimos anos, a verdadeira prevalência da HBP clínica permanece de difícil determinação, tendo em vista especialmente a não padronização de critérios definidos envolvidos na caracterização dessa condição clínica, incluindo aspectos conceituais. De qualquer forma, mesmo na ausência dessas graves e relativamente frequentes complicações, a HPB causa importante comprometimento da qualidade de vida dos pacientes, levando a alterações significativas nos padrões de sono e nas atividades diárias, principalmente no aspecto íntimo e profissional. O diagnóstico da hiperplasia benigna da próstata é relativamente simples e, a rigor, todo homem com mais de 40 anos, ou com algum sintoma urinário, deve ser avaliado. O exame de toque retal da próstata é imprescindível em homens com STUI, e com a intenção de uniformizar a avaliação do paciente portador ou não de sintomas relacionados à HBP, questionários foram desenvolvidos. Entre estes cabe destacar o I-PSS, derivado do escore da American Urological Association (AUA), descrito por Barry em 1990. É hoje o método mais difundido e aceito internacionalmente com esse propósito. É composto por 7 questões com escores que, quando somados, refletem acuradamente a intensidade dos STUI no último mês, além de uma oitava questão, que avalia qualidade de vida relacionada aos sintomas. Cabe salientar que esse questionário foi validado para a língua portuguesa, sendo amplamente empregado no nosso meio. **Métodos:** Após registro e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob número de protocolo 96436518.6.0000.5087, foi realizado um estudo prospectivo, quantitativo, analítico, observacional, e com delineamento transversal, onde utilizou-se Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), questionários e dados dos prontuários de pacientes com diagnóstico prévio de HPB no Ambulatório de Urologia do Município de Imperatriz-MA, no período de dezembro de 2018 a março de 2019. **Resultados:** Avaliaram-se então 70 pacientes diagnosticados com HPB neste período. A maior parte dos pacientes encontrava-se na faixa etária de 71 a 80 anos (n=22; 31,4%). Em relação a etnia, a maioria (n=26; 37,1%) eram negros, e (n=24; 34,3%) brancos. Com relação a escolaridade, 54,3% possuem ensino fundamental. 64,3% encontra-se no município de Imperatriz. Com relação a comorbidades, hipertensão arterial (n=42; 73,7%) esteve associada a maior parte dos casos. Com relação a RUA (n=50; 71,4%), a grande maioria dos pacientes relatou algum grau de retenção. A média de PSA foi de 2,6 ng/mL. A média de volume prostático foi de 46,7 g. Com agravamento moderado. **Discussão:** Pôde-se concluir com este estudo uma maior prevalência de STUI na região tocantina em pacientes acima de 70 anos de idade, da raça negra, com nível de escolaridade fundamental, procedentes da cidade Imperatriz-MA, hipertensos, possuindo um nível de PSA médio de 2,6 ng/mL, com média de volume prostático acima de 46g, com nível de agravamento de STUI moderado e fazendo uso de monoterapia com bloqueadores alfa. Tal perfil epidemiológico vai ao encontro de muitos relatos de literaturas médicas nacionais e internacionais, reafirmando tais dados.

**Palavras-chave:** Próstata. IPSS. Epidemiologia. Hiperplasia

## SUMÁRIO

RESUMO .....	
AGRADECIMENTOS .....	
INTRODUÇÃO .....	11
MÉTODOS .....	13
RESULTADOS .....	15
DISCUSSÃO .....	16
REFERÊNCIAS .....	20
MATERIAL GRÁFICO DO ARTIGO .....	22

## **ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES COM SINTOMAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR NO AMBULATÓRIO DE UROLOGIA DO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA**

Brunno Leonardo Araújo Oliveira<sup>1\*</sup>, Matheus Amorim Santos<sup>2</sup>.

[1] Especialista em Urologia pelo Hospital Universitário de Taubaté, Especialista em Cirurgia Geral pelo Hospital Heliópolis, São Paulo-SP e Graduado em Bacharelado em Medicina da Universidade Federal do Pará, e-mail: drbrunno.urologia@yahoo.com.br

[2] Graduando do curso de Bacharelado em Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, MA – Brasil, e-mail: matheus.amorim\_santos@hotmail.com

---

**Correspondência\*:** Rua Alagoas, 611  
Bairro Centro  
Imperatriz, MA  
CEP: 65900-490

## INTRODUÇÃO

A Hiperplasia prostática benigna (HPB) é um processo fisiopatológico responsável pela maioria dos sintomas do trato urinário inferior (STUI), ou Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), em homens<sup>1</sup>. A sua incidência aumenta com a idade, e a prevalência em autópsias revela que aproximadamente 20% dos homens entre os 41 e os 50 anos apresentam evidência histológica de HPB, sendo mais prevalente (50%) em homens entre os 51 a 60 anos, e em mais de 88% dos indivíduos com idade superior a 80 anos<sup>2</sup>.

Do ponto de vista histológico, a HPB caracteriza-se pela proliferação das células do estroma e do epitélio da glândula prostática, resultando no aumento volumétrico desta e na possibilidade de interferência no fluxo normal de urina causada pelo estreitamento da uretra prostática e pelo relaxamento inadequado do colo vesical<sup>3</sup>.

De acordo com Cunningham et al., as manifestações clínicas de LUTS abrangem polaciúria, urgência miccional, noctúria, diminuição do calibre do jato urinário e sensação de esvaziamento vesical incompleto, além de gotejamento terminal e hesitação. Em doentes não tratados, existe uma pequena percentagem que evolui para retenção urinária aguda (RUA), infecções do trato urinário (ITU) recorrentes, hidronefrose e insuficiência renal. A idade, níveis elevados de hormônios sexuais, o pico de fluxo urinário e o volume prostático são fatores de risco para o desenvolvimento de RUA<sup>4</sup>.

Mesmo após inúmeros estudos epidemiológicos terem dirigido seus objetivos para entender distintos aspectos relacionados à HPB nos últimos anos, a verdadeira prevalência da mesma permanece de difícil determinação, tendo em vista especialmente a não padronização de critérios definidos envolvidos na caracterização dessa condição clínica, incluindo aspectos conceituais. Além disso, os distintos estudos apresentam aspectos metodológicos não uniformes na avaliação da HPB, especialmente aqueles relacionados à caracterização dos sintomas<sup>3,5</sup>.

De qualquer forma, mesmo na ausência dessas graves e relativamente frequentes complicações, a HPB causa importante comprometimento da qualidade de vida dos pacientes, levando à alterações significativas nos padrões de sono e nas atividades diárias, principalmente no aspecto íntimo e profissional<sup>6,7</sup>.

O diagnóstico da hiperplasia benigna da próstata é relativamente simples e, a rigor, todo homem com mais de 40 anos, ou com algum sintoma urinário, deve ser avaliado. O exame de toque retal da próstata é imprescindível em homens com STUI, por dois motivos: primeiramente, porque pode ajudar a avaliar a possibilidade de neoplasia prostática maligna; além disso, ajuda a estimar o volume prostático, que é imprescindível para a escolha da terapêutica a ser aplicada<sup>3,8,9</sup>.

Exames complementares como a determinação do antígeno prostático específico (PSA) são recomendados, haja vista que a HPB ocorre em faixas etárias semelhantes a da neoplasia prostática maligna, aspecto relevante cujo diagnóstico diferencial se faz necessário pelo impacto na conduta terapêutica a ser instituída.

Com a intenção de uniformizar a avaliação do paciente portador ou não de sintomas relacionados à HPB, questionários foram desenvolvidos. Entre estes cabe destacar o I-PSS (International Prostate Symptom Score), derivado do escore da American Urological Association (AUA), descrito por Barry em 1990. É, hoje o método mais difundido e aceito internacionalmente com esse propósito. É composto por 7 questões com escores que, quando somados, refletem acuradamente a intensidade dos STUI no último mês, além de uma oitava questão, que avalia qualidade de vida relacionada aos sintomas. Quando o IPSS é maior do que 28, a probabilidade de obstrução infravesical é mais do que 91%. Ao somar as primeiras 7 questões, escores de 0 a 7 indicam sintomas leves, 8 a 19 moderados, e 20 a 35 graves. Cabe salientar que esse questionário foi validado para a língua portuguesa, sendo amplamente empregado no nosso meio. Contudo, em contraste, um paciente com uma dada gravidade dos sintomas pode não ser identificado como tendo ou

não obstrução por meio de uma avaliação I-PSS. Obstruções na saída da bexiga grave podem ser encontrados em 15% dos pacientes com sintomas leves<sup>10</sup>.

O tratamento para HPB está baseado no resultado do International Prostate Symptom Score. Atualmente existem diversas opções terapêuticas disponíveis, variando desde a terapia medicamentosa até o tratamento cirúrgico, tendo como principais modalidades ressecção transuretral da próstata e prostatectomia aberta. O principal objetivo do tratamento é obter a melhora dos sintomas. A abordagem terapêutica medicamentosa pode incluir fármacos que reduzem o tônus da musculatura lisa prostática ou as dimensões da próstata<sup>11</sup>.

## MÉTODOS

Após registro e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Maranhão, sob número de protocolo 96436518.6.0000.5087, foi realizado um estudo prospectivo, quantitativo, analítico, observacional, e com delineamento transversal, onde utilizou-se Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), questionários e dados dos prontuários (Os quais foram mantidos em sigilo, conforme prevê os termos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde) de pacientes com diagnóstico prévio de HPB no Ambulatório de Urologia do Município de Imperatriz-MA, no período de dezembro de 2018 a março de 2019.

Foram analisadas as seguintes variáveis e suas respectivas divisões: 1) faixa etária (<40 anos, 40 a 50 anos, 51 a 60 anos, 61 a 70 anos, 71 a 80 anos e >80 anos); 2) procedência (Imperatriz-MA e Região Tocantina); 3) etnia (Negros, Pardos, Índios e Brancos); 4) escolaridade (nenhum, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto e ensino superior completo); 5) histórico familiar de acometimentos prostáticos (Sim e Não);

6) comorbidades (Diabetes mellitus, Hipertensão arterial sistêmica, Insuficiência cardíaca congestiva, Disfunção hepática, Nefropatias e Outros); 7) tem ou já teve IST; 8) medicamentos em uso relacionados com HPB; 9) outras medições de uso contínuo; 10) hábitos de vida (sono satisfatório, exercita-se, higiene adequada, alimentação balanceada, tabagista, etilista e usa drogas ilícitas); 11) fatores de risco (glicemia, PSA, peso da próstata e nível de creatinina); 12) dislipidemia (Presente e Ausente); 13) evento cardiovascular prévio; 14) retenção urinária aguda (Presente e Ausente) e 15) escore I-PSS (IPSS < 8, IPSS de 8 a 19, e IPSS de 20 a 35).

Os dados foram tabulados em EXCEL, posteriormente os resumos descritivos e análises no Software Statistical Package for the Social Sciences – (SPSS), versão 20. As análises foram feitas através dos Testes Qui-quadrado e exato de Fisher para as variáveis qualitativas e do teste não paramétrico Kruskal-Wallis, seguido de teste post-hoc de Dunn quando permitido, já que o pressuposto de normalidade dos dados para as variáveis quantitativas (glicemia, nível de PSA, peso da próstata e dosagem de creatinina) não foram atendidos. A significância adotada foi  $p < 0,05$  e nível de confiança de 95%.

## **RESULTADOS**

Foram avaliados 240 casos no Ambulatório Municipal de Imperatriz que representavam todos os pacientes homens com faixa etária próxima 40 anos com queixas urinárias, no período de dezembro de 2018 a março de 2019. Devido a insuficiência de dados no prontuário, não adesão a pesquisa, suspeita de carcinoma prostático, não realização de exames complementares e déficit cognitivo, 170 pacientes foram excluídos do estudo. Avaliaram-se então 70 pacientes diagnosticados com HPB neste período. A Tabela 1 demonstra a análise da frequência das variáveis sociodemográficas (Faixa etária, etnia, escolaridade, procedência), clínicas e laboratoriais (Comorbidades, histórico clínico

de IST, dislipidemia, evento cardiovascular prévio, retenção urinária aguda). Com relação a faixa etária dos pacientes, que variou de 39 a >80 anos, foi demonstrado que a maior parte dos pacientes encontrava-se na faixa etária de 71 a 80 anos (n=22; 31,4%). Em relação a etnia, a maioria (n=26; 37,1%) eram negros, e (n=24; 34,3%) brancos. Tratando-se de escolaridade, ficou evidente que grande parte dos pacientes possuem ensino fundamental (n=38; 54,3%). Com relação a procedência, a maioria (n=45; 64,3%) encontra-se disposta na cidade de Imperatriz – MA.

Com relação a comorbidades, hipertensão arterial (n=42; 73,7%) esteve associada a maior parte dos casos. Em relação ao histórico de ISTs, gonorreia (n=15; 44,2%) mostrou-se a mais prevalente. A dislipidemia (n=18; 25,7%) teve baixa relação com a prevalência de HPB. Eventos cardiovasculares prévios (n=3; 4,3%) foram evidenciados em apenas 4,3% dos casos. Com relação a RUA (n=50; 71,4%), a grande maioria dos pacientes relatou algum grau de retenção.

Observando a Tabela 3, o PSA, que variou de 0,3 ng/mL a 10,0 ng/mL (média de 2,6 ng/mL, com desvio-padrão  $\pm$  1,60), quando relacionado aos STUI demonstrou uma relação direta com seu agravamento, destacando-se os sintomas graves (média de 2,90 ng/ml) em comparação aos leves e moderados, com  $p=0,063$  não obtendo significância. Com relação ao volume da próstata (média de 46,7 g, com desvio-padrão  $\pm$  16,42) quando correlacionado aos STUI, demonstrou acentuado nível de relação ao risco de agravamento ( $p<0,05$ ), com ênfase aos sintomas graves (média de 53 ml, com desvio-padrão de 19,17), observando-se uma significativa relação.

A Tabela 2 nos traz uma importante correlação entre características clínicas e epidemiológicas com o grau de acometimento, segundo o IPSS. A faixa etária que se mostrou mais prevalente no grau de acometimento leve (IPSS<8) foi a dos pacientes de 71 a 80 anos (52,9%), já a prevalência nos acometimentos moderados e graves (IPSS $\geq$ 8) teve sua maioria disposta na faixa de idade de 61 a 70 anos (32,1%). Quando analisada a etnia

no acometimento leve observa-se uma prevalência maior nos pacientes da raça branca (41,2%), em contraste, os acometimentos moderados e graves demonstram uma prevalência mais acentuada de homens da raça negra (41,5%) em relação as outras etnias.

Analisando a Tabela 4, os medicamentos doxazosina (27,8%) e tansulosina (27,8%) destacaram-se como a terapêutica mais utilizada para intervenção dos sintomas da RUA.

A Tabela 5 demonstrou uma maior presença de pacientes com STUI, através do IPSS, com nível de agravamento moderado (n=32; 45,7%) seguido de agravamentos grave (n=21; 30%) e leve (n=17; 24,3%).

## DISCUSSÃO

Em pesquisa realizada por Park et al. na Coreia do Sul, um percentual elevado de casos de HPB foi identificado nas faixas etárias >60 e >70 anos, representando um percentual de 41,29% e 56,90% das amostras, respectivamente<sup>12</sup>. No presente estudo, observou-se que a maior parte dos pacientes acometidos (31,4%), possuía entre 71 e 80 anos de idade, demonstrando, no total de pacientes analisados, uma frequência maior deste acometimento numa faixa etária mais avançada. Tal achado é semelhante ao encontrado por Egan et al., realizado nos Estados Unidos, que evidenciou maior concentração de casos de HPB em homens acima dos 50 anos, representando um percentual 47,6% da população analisada<sup>13,14</sup>. Os seguintes achados corroboram com os resultados obtidos, sugerindo uma faixa etária de acometimento similar entre as amostras analisadas no município e as de demais localidades.

Quando analisado a relação entre a faixa etária e o IPSS>8, a maior prevalência de pacientes ficou situado na faixa de 61 a 70 anos de idade (32,1%), seguido da faixa etária de 71 a 80 anos (24,5%),  $p=0,275$ , ou seja, nosso estudo demonstrou resultados

semelhantes aos encontrados por Park et al., evidenciando uma relativa relação entre o envelhecimento e o agravamento de STUI.

Estimativas da prevalência de STUI relacionadas a HPB são raramente caracterizadas pela raça. Segundo o California Men's Health Study e o Prostate Cancer Prevention Trial (PCPT), realizado nos Estados Unidos e Canadá, a prevalência da HPB tem sua maior concentração entre os homens hispânicos, seguido por homens negros, brancos e asiáticos, com destaque a maior prevalência de LUTS de moderado a grave (IPSS>8) em homens negros<sup>13,15</sup>. Este estudo demonstrou resultados semelhantes, com maior prevalência em homens negros (34,3%), seguido por homens brancos (31,1%), pardos (25,7%) e indígenas (2,9%).

Analisando a relação entre a raça negra e o IPSS>8, destacou-se uma prevalência de 41,5% ( $p=0,518$ ), ou seja, os STUI de homens negros tendem a ter maior gravidade em relação às raças branca, pardas e indígenas corroborando com os estudos anteriormente citados, porém, não obtendo valor significativo.

Park et al. destaca que a prevalência de HPB em homens com ensino fundamental foi superior a 30%, e com ensino médio equivalente a 19,88% de sua amostra<sup>12,13</sup>. O presente estudo obteve resultados semelhantes, com maior prevalência em homens com ensino fundamental (54,3%).

Evidenciou-se que grande parte dos pacientes (64,3%) era procedente da cidade de Imperatriz-MA. A explicação para tal fato pode se encontrar na maior facilidade de acesso ao Ambulatório de Urologia do Município pelos pacientes provenientes de Imperatriz do que os residentes em locais mais distantes, como em cidades do interior ou outros estados.

A hipertensão arterial, junto de dislipidemia, diabetes mellitus e obesidade visceral formam um conjunto de anormalidades metabólicas denominadas Síndrome Metabólica (SM). Tal síndrome vem sendo correlacionada, por inúmeros estudos, aos STUI e a HPB evidenciando um certo grau de relação positiva entre seu desenvolvimento e o surgimento

de HPB bem como o aumento progressivo do volume prostático<sup>16,17</sup>. Neste presente estudo foi destacado uma relação significativa entre a prevalência de hipertensão arterial (73,7%) e a presença de HPB. Em contraste, a presença de dislipidemia não demonstrou relação significativa com o acometimento prostático.

O antígeno prostático específico (PSA) tem relação direta com o volume da próstata, e estudos mostram que níveis superiores a 1,6 ng/mL indicam maior risco de evolução da HPB, bem como desenvolvimento de RUA e conseqüentemente necessidade de intervenção cirúrgica<sup>18</sup>. Patel et al. em seu estudo analisou a relação entre o nível basal do PSA em relação à progressão do crescimento do volume prostático e observou que 61,3% dos casos de sua amostra apresentaram um PSA > 2,5 ng/mL<sup>19</sup>. O presente estudo demonstrou resultado semelhante, evidenciando que a média (2,6 ng/mL) de PSA dos pacientes encontra-se num valor superior ao destacado.

Quando analisado a relação entre os pacientes com STUI moderado a grave (IPSS>8) e o nível de PSA, foi obtido média de PSA de 2,9 ng/mL (p=0,063), sugerindo uma relação significativa entre níveis mais elevados de PSA e a progressão de aumento do volume da próstata, corroborando com os estudos citados.

O estudo MTOPS (Medical Therapy of Prostatic Symptoms), enfatizou que o volume prostático acima de 40g e o nível do PSA acima de 1,6 ng/mL como parâmetros de risco mais destacados para agravamento de LUTS. Outro estudo, o Baltimore Longitudinal Study of Envelhecimento (BLSE) com amostra de 278 homens (média de idade no início de o estudo: 58 anos) destacou a relação direta entre o envelhecimento e a progressão de aumento do volume da próstata, com aumento em média de 0,6 ml por ano<sup>18,20,21</sup>. Este estudo demonstrou resultados semelhantes, obtendo média de volume prostático de 46,7g, mostrando similaridades com os resultados obtidos em estudos anteriores.

Ao analisar a relação entre o volume da próstata com os graus leve (IPSS<8), moderado (IPSS 8 - 19) e grave (IPSS 20 - 35) de progressão de sintomas prostáticos,

obteve-se as médias de volume, respectivamente: 38,71g; 46,72g; e 53g. Ou seja, o estudo demonstrou relação direta e significativa entre a progressão do volume prostático e aumento dos riscos de agravamento dos STUI ( $p=0,028$ ), mostrando que glândulas maiores estão associadas a maiores riscos de RUA e progressão da HPB, corroborando com os estudos MTOPS e BLSE.

O estudo Krimpen, que analisou 1688 homens com idade entre 50 e 78 anos, demonstrou que a presença de STUI, avaliada através do IPSS, em 55% dos pacientes foi superior a 7, segundo o Escore. Tal estudo corrobora com os resultados obtidos em nossa pesquisa, onde foi evidenciado a prevalência de 45% dos pacientes num nível de agravamento moderado e 30% com sintomas graves, segundo o I-PSS.

Desse modo, ao analisar a Tabela 5, pode-se concluir que 75% foi enquadrado nos escores de moderado a grave, portanto, com a necessidade de alguma intervenção terapêutica, seja clínica ou cirúrgica.

Homens com sintomas do trato urinário leves ou moderados que têm um impacto mínimo na qualidade de vida são candidatos para monitoramento ativo que requerem reavaliação anual<sup>22</sup>. O mais recente relatório OsMed Report (Agência Italiana de Fármacos) indica que aproximadamente 70% dos pacientes são tratados com alfa bloqueadores (doxazosina, tansulosina) que têm uma ação predominantemente sintomática conduzindo a uma queda objetiva de 4 a 6 pontos no I-PSS, suficiente para a maioria dos pacientes relatar melhora significativa nos sintomas, porém não afetam a história natural da condição<sup>14,18</sup>. Aproximadamente um terço dos pacientes é tratado com inibidores da 5 alfa redutase (5ARIs), que através da redução do volume da próstata, pode afetar os mecanismos subjacentes da HPB e reduzir a progressão da doença e suas complicações<sup>23,24</sup>. Este estudo demonstrou maior prevalência de pacientes em uso de medicamentos alfa bloqueadores (55,6%), seguidos de pacientes em uso de terapia em associação de alfa bloqueadores e 5ARIs (36,1%), corroborando os estudos anteriores.

Pôde-se concluir com este estudo uma maior prevalência de STUI na região tocantina em pacientes acima de 70 anos de idade, da raça negra, com nível de escolaridade fundamental, procedentes da cidade Imperatriz-MA, hipertensos, possuindo um nível de PSA médio de 2,6 ng/mL, com média de volume prostático acima de 46g e fazendo uso de monoterapia com bloqueadores alfa. Tal perfil epidemiológico vai ao encontro de muitos relatos de literaturas médicas nacionais e internacionais, reafirmando tais dados.

Portanto, a partir dessas constatações, a análise epidemiológica dos pacientes com STUI em nosso meio é essencial, pois contribuirá para o esclarecimento de diferenças regionais e fatores associados a um mal prognóstico, bem como, da necessidade de educação continuada para a classe médica, afim de tentar diminuir os danos, sejam esses físicos ou psicológicos nos pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. MADANI, Ali Hamidi et al. Evaluation of tadalafil effect on lower urinary tract symptoms of benign prostatic hyperplasia in patients treated with standard medication. **International Braz J Urol**, v. 38, n. 1, p. 33–39, 2012.
2. TEIXEIRA, Tânia. **Prostatectomia Simples Aberta**. Universidade do Porto, 2016.
3. AVERBECK, Marcio et al. Diagnóstico e tratamento da hiperplasia benigna da próstata. **Revista da AMRIGS**, v. 54, n. 4, p. 471–477, 2010.
4. CUNNINGHAM, Glenn et al. Clinical manifestations and diagnostic evaluation of benign prostatic hyperplasia. **UpToDate**, 2015.
5. FILHO, Miguel Zerati; NARDOZZA, Archimedes Junior; REIS, Rodolfo Borges. **Urologia Fundamental**. [s.l.: s.n.], 2010.
6. CLARO, Joaquim De Almeida. A experiência bem-sucedida do Centro de Referência da Saúde do Homem no tratamento da hiperplasia benigna da próstata. v. 14, p. 119–125, 2012.
7. JOSÉ, Antonio; INZUNZA, N. Surgical management of benign prostatic hyperplasia and evaluation of adverse events according to Clavien. Experience in the Hospital of Villarrica. **REVISTA CHILENA DE UROLOGÍA**, v. 79, n. 4, 2014.

8. TAOKA, Rikiya; KAKEHI, Yoshiyuki. The influence of asymptomatic inflammatory prostatitis on the onset and progression of lower urinary tract symptoms in men with histologic benign prostatic hyperplasia. **Asian Journal of Urology**, v. 4, n. 3, p. 158–163, 2017.
9. PIMENTA, Aparecido et al. Rastreamento da hiperplasia prostática benigna Tracking the benign prostatic hyperplasia. **Ciência et Praxis**, v. 6, n. 12, p. 35–38, 2013.
10. ROSETTE, J De et al. Guidelines on Benign Prostatic Hyperplasia. **European Association of Urology**, 2006.
11. FERREIRA, Gabriela; DE CASTRO, Mauro Silveira; BRIDI, Raquel. Estudo exploratório da utilização de saw palmetto no tratamento da hiperplasia benigna da próstata por urologistas de Porto Alegre. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v. 18, n. 2, p. 222–225, 2008.
12. PARK, M. B. et al. Association between the symptoms of benign prostatic hyperplasia and social disparities : Does social capital promote prostate health ? **First International Journal of Andrology**, n. June, p. 1–8, 2018.
13. EGAN, K. B. The Epidemiology of Benign Prostatic Hyperplasia Associated with Lower Urinary Tract Symptoms Prevalence and Incident Rates. **Urologic Clinics of NA**, v. 43, n. 3, p. 289–297, 2016.
14. MESSINA, R.; MIRONE, V. Benign Prostatic Hyperplasia – An economic assessment of fixed combination therapy based on a literature review. **Archivio Italiano di Urologia e Andrologia**, p. 185–189, 2015.
15. ENGER, S. M. et al. California Men ' s Health Study ( CMHS ): a multiethnic cohort in a managed care setting. **BMC Public Health**, v. 9, p. 1–9, 2006.
16. FILHO, Miguel Zerati; NARDOZZA, Archimedes Junior; REIS, Rodolfo Borges. **Urologia Fundamental**. [s.l.: s.n.], 2010.
17. UROLOGIA BRASIL, SBU, 2013. Disponível em: <www.sbu.org.br>. Acesso em: 15 jan. 2019.
18. ROEHRBORN, C. G. BPH progression : concept and key learning from MTOPS , ALTESS , COMBAT , and ALF-ONE. **Journal Compilation**, p. 17–21, 2008.
19. PATEL, D. N. et al. PSA predicts development of incident lower urinary tract symptoms : results from the REDUCE study. **Prostate Cancer and Prostatic Diseases**, 2018.
20. LEE, H. N. et al. Effects of prostatic inflammation on LUTS and alpha blocker treatment outcomes. **Int Braz J Urol.**, v. 40, n. 3, p. 356–366, 2014.
21. CHUGHTAI, B. et al. Benign prostatic hyperplasia. **Nature Publishing Group**, v. 2, p. 1–15, 2016.
22. NUNES, R. V. et al. Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 63, n. 2, p. 95–99, 2017.
23. SOLER, R. et al. Future direction in pharmacotherapy for non-neurogenic male lower urinary tract symptoms. **European Urology**, v. 64, n. 4, p. 610–621, 2013.
24. SHUM, C. F. et al. Medical therapy for clinical benign prostatic hyperplasia : a 1 Antagonists , 5 a reductase inhibitors and their combination. **Asian Journal of Urology**, v. 4, n. 3, p. 185–190, 2017.

Tabela 1. Características clínicas e sociodemográficas.

Variável	n	%	Variável	n	%
<b>Faixa etária</b>			<b>Comorbidades</b>		
Menor de 40 anos	2	2,9	Diabetes mellitus	13	22,8
De 40 a 50 anos	8	11,4	Hipertensão arterial	42	73,7
De 51 a 60 anos	14	20,0	ICC	2	3,5
De 61 a 70 anos	20	28,6	<b>Tem ou teve IST?</b>		
De 71 a 80 anos	22	31,4	Sim	35	50,0
Maior de 80 anos	4	5,7	Não	35	50,0
<b>Etnia</b>			<b>Quais IST?</b>		
Negro	26	37,1	Cancro mole	2	5,9
Pardo	18	25,7	Candidíase	2	5,9
Índio	2	2,9	Gonorreia	15	44,2
Branco	24	34,3	HPV	11	32,3
<b>Escolaridade</b>			Pediculose pubiana	3	8,8
Analfabeto	14	20,0	Uretrite	1	2,9
Ensino fundamental	38	54,3	<b>Dislipidemia</b>		
Ensino médio	18	25,7	Presente	18	25,7
<b>Procedência</b>			Ausente	52	74,3
Imperatriz	45	64,3	<b>Evento cardiovascular prévio</b>		
Região tocantina	25	35,7	Sim	3	4,3
			Não	67	95,7
			<b>Se sim, qual?</b>		
			IAM	2	66,6
			Safena	1	33,4
			<b>Retenção urinária aguda</b>		
			Presente	50	71,4
			Ausente	20	28,6

Na variável procedência, o item referente à Região Tocantina incluiu os seguintes municípios, cidades ou povoados (em ordem alfabética): Açailândia; Amarante do Maranhão; Arame; Balsas; Barra do corda; Buritirana; Campestre do Maranhão; Carolina; Cidelândia; Davinópolis; Estreito; Governador Edison Lobão; Grajaú; Itinga do Maranhão; João Lisboa; Montes Altos; Porto Franco; Ribamar Fiquene; São Pedro da Água Branca; São Francisco do Brejão; São João do Paraíso Senador La Roque; Sítio Novo e Vila Nova dos Martírios. **Legendas:** ICC (Insuficiência Cardíaca Congestiva), IST (infecção Sexualmente Transmissível), IAM (Infarto Agudo do Miocárdio) e HPV (Papiloma Vírus Humano).

Tabela 2. Características gerais dos participantes e prevalência de hiperplasia prostática benigna.

<b>Variável</b>	<b>IPSS &lt; 8</b>		<b>IPSS ≥ 8</b>		<b>p-valor</b>
<b>Faixa etária</b>					0,275 <sup>1</sup>
Menor de 40 anos	1	5,9%	1	1,9%	
De 40 a 50 anos	1	5,9%	7	13,2%	
De 51 a 60 anos	2	11,8%	12	22,6%	
De 61 a 70 anos	3	17,6%	17	32,1%	
De 71 a 80 anos	9	52,9%	13	24,5%	
Maior de 80 anos	1	5,9%	3	5,7%	
<b>Etnia</b>					0,518 <sup>1</sup>
Negro	4	23,5%	22	41,5%	
Pardo	5	29,4%	13	24,5%	
Índio	1	5,9%	1	1,9%	
Branco	7	41,2%	17	32,1%	
<b>Histórico familiar</b>					0,687 <sup>1</sup>
Sim	8	47,1%	22	41,5%	
Não	9	52,9%	31	58,5%	
<b>Usa medicamentos HPB</b>					0,942 <sup>1</sup>
Sim	9	52,9%	27	51,9%	
Não	8	47,1%	25	48,1%	
<b>Exercita-se</b>	1,00		2,00		0,780 <sup>1</sup>
Sim	9	52,9%	26	49,1%	
Não	8	52,9%	27	50,9%	
<b>Tabagista</b>					0,371 <sup>2</sup>
Sim	1	5,9%	7	13,2%	
Não	16	94,1%	46	86,8%	
<b>Etilista</b>					0,217 <sup>2</sup>
Sim	5	29,4%	9	17,0%	
Não	12	70,6%	44	83,0%	
<b>Dislipidemia</b>					0,457 <sup>2</sup>
Presente	5	29,4%	13	24,5%	
Ausente	12	70,6%	40	75,5%	

<sup>1</sup>Teste qui-quadrado.<sup>2</sup>Teste exato de Fisher.

Tabela 3. Comparações entre as características clínicas e o agravamento dos sintomas do trato urinário.

Variável	Agravamento	Média (DP)	Mediana	p-valor*
Glicemia	I-PSS < 8	116 (14,14)	116,00	0,346
	I-PSS 8 a 19	134,25 (89,90)	91,00	
	I-PSS 20 a 35	89 (8,49)	89,00	
Nível de PSA	I-PSS < 8	1,91 (0,88)	2,10	0,063
	I-PSS 8 a 19	2,76 (1,78)	2,38	
	I-PSS 20 a 35	2,90 (1,67)	2,70	
Volume da próstata	I-PSS < 8	38,71 (10,95)	35,00	<b>0,027<sup>b</sup></b>
	I-PSS 8 a 19	46,72 (15,46)	42,00	
	I-PSS 20 a 35	53 (19,17)	48,00	
Dosagem de creatinina	I-PSS < 8	0,80 (0,80)	0,80	0,497
	I-PSS 8 a 19	1,14 (0,33)	1,14	
	I-PSS 20 a 35	0,85 (0,35)	0,85	

\* Teste Kruskal-Wallis.

<sup>b</sup> Teste Kruskal-Wallis seguido de teste post-hoc de Dunn. Peso da próstata: Grave (p=0,023).

Tabela 4. Características relacionadas ao acometimento prostático e tratamento.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Histórico familiar de acometimentos prostáticos</b>		
Sim	30	42,9
Não	40	57,1
<b>Se sim, quais?</b>		
Irmão	10	33,3
Pai	12	40,0
Tio	4	13,4
Irmão e Tio	1	3,3
Pai e irmão	1	3,3
Pai e tio	2	6,6
<b>Medicamentos relacionados com HPB</b>		
Sim	36	52,2
Não	33	47,8
<b>Se sim, quais?</b>		
Doxazosina	10	27,8
Doxazosina + finasterida	3	8,3
Tadalafila	2	5,5
Tansulosina	10	27,8
Tansulosina + doxazosina	1	2,8
Tansulosina + dutasterida	9	25,0
Tansulosina + finasterida	1	2,8

Tabela 5. Nível de agravamento segundo o I-PSS.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
I-PSS < 8	17	24,3
I-PSS 8 a 19	32	45,7
I-PSS 20 a 35	21	30,0