



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXVI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS
SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2022

ASSOCIAÇÃO ENTRE OBESIDADE E HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA (HPB) EM HOMENS NA REGIÃO METROPOLITANA DE FEIRA DE SANTANA, BAHIA.

**Breno Batista de Oliveira¹; Carla Jamille Jabar Menezes²; Monique Tonani Novaes³ e
José de Bessa Junior⁴**

1. Pesquisador bolsista CNPq, Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: brenobatista07@outlook.com

2. Orientadora, DSAU, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: cjjmenezes@uefs.br

3. Participante do Grupo de Pesquisa UroS, DSAU, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: moniquetonani@yahoo.com.br

4. Coordenador do Grupo de Pesquisa UroS, DSAU, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: bessa@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade, hiperplasia prostática benigna e saúde do homem.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a obesidade é um dos maiores problemas de saúde pública na atualidade. A prevalência mundial triplicou entre o período de 1975 e 2016 nos adultos, e continua aumentando em países de baixa e média renda. (BENTHAM et al., 2017; WHO, 2000)

A obesidade é uma doença crônica associada ao excesso de gordura corporal, de etiologia complexa e multifatorial, resultado da interação de fatores genéticos, ambientais e estilo de vida. A definição de obesidade mais utilizada é baseada no índice de massa corporal (IMC), avaliando o grau de corpulência do indivíduo, apesar de não definir o percentual corporal de gordura ou de massa magra, independentemente de sexo e idade, a obesidade em adultos é definida por um valor igual ou maior a 30 kg/m². (MANCINI, 2015)

A circunferência abdominal (CA) é outra medida relevante usada com frequência para avaliar obesidade, permitindo avaliar a distribuição de gordura visceral, fator determinante de risco de complicações, como o risco cardiovascular e a síndrome metabólica. Segundo os critérios do National Centers for Environmental Prediction Adult Treatment Panel III (NCEP-ATPIII), o ponto de corte para os homens é igual ou maior que 102 cm e na mulher igual ou maior a 88 cm. (MANCINI, 2015)

A obesidade acarreta prejuízos à saúde, sendo ao diabetes mellitus, doenças coronárias, dislipidemia, doenças articulares, distúrbios respiratórios do sono e neoplasias malignas e benignas, como a hiperplasia benigna de próstata (HPB). (KOPELMAN, 2000)

A HPB é caracterizada pelo aumento do volume prostático acima de 40mL, comum em homens com idade acima de 45 anos, sendo notado aumento do estroma e das células epiteliais principalmente na região de transição e periuretral, o que justifica a manifestação de

sintomas urinários inferiores, com hesitação, diminuição da força miccional e esvaziamento incompleto da bexiga. (ROEHRBORN, 2008; VIGNOZZI et al., 2014)

Estudo recente apresentou que homens com hiperlipidemia tiveram riscos maiores de desenvolvimento de HPB quando comparados com homens sem hiperlipidemia. Outra pesquisa recente identificou a associação da HPB com a síndrome metabólica, demonstrando ter papel central na patogênese e progressão do crescimento prostático, com fator de risco estatisticamente significativo para volume prostático > 60 cm³, para volume bruto e calculado da próstata (OR: 2,43 [IC 95%: 1,444,09), $p = 0,001$ e OR: 4,28 [IC 95% 2,15–8,52), $p < 0,001$, respectivamente). (GACCI et al., 2017; SHIH et al., 2018)

Tendo em vista o supracitado, nota-se que a obesidade parece ser um fator de risco significativo para HPB, sendo necessário mais estudos para definir regimes de intervenção nos pacientes obesos, com intuito de reduzir a incidência de HPB, melhorando a qualidade de vida e prognóstico masculina.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional e retrospectivo, onde foi realizada a análise de dados secundários de banco de dados construído a partir de informações clínicas e laboratoriais, prospectivamente coletadas em atendimento clínico de rotina.

Neste banco de dados foram coletados os dados de atendimento clínico de 2014 a fevereiro de 2019 em um centro de atenção à saúde do homem. A partir desse banco de dados foi realizada inicialmente uma análise quantitativa e descritiva, a fim de identificar e descrever o volume prostático dos homens atendidos.

Foi considerada a hiperplasia benigna da próstata valores > 40 ml. Além disso, o banco de dados constam informações no que tange à idade, hemograma, presença de hipertensão, valor da circunferência abdominal, níveis de glicose e do perfil lipídico, valor de antígeno prostático específico (PSA), valor de ureia, creatinina e vitamina D. Obesidade foi definida como circunferência abdominal maior ou igual a 102 cm.

Nas análises, as variáveis quantitativas, contínuas ou ordinais foram descritas por medidas de tendência central (média/mediana) e suas respectivas medidas de dispersão (variação interquartil, valores máximos e mínimos e desvio-padrão) e as variáveis qualitativas foram descritas através de seus valores absolutos ou porcentagem. A comparação da diferença das variáveis contínuas foi efetuada através do teste Mann-Whitney e t de Student ou análise de variância (ANOVA). O teste de Fisher ou do quadrado e suas variantes foi utilizado para comparar os dados categóricos.

As correlações entre as variáveis ordinais e contínuas foi dada através do teste de Spearman. Os intervalos de confiança foram estabelecidos em 95% para medida de precisão dos dados.

Os valores de p menores que 0.05 ($p < 0.05$) foram considerados significativos. Na análise dos dados programa computacional, GraphPad Prism - versão 8.02, GraphPad Software – San Diego – CA/USA foi utilizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nosso estudo contou com a participação de 1.536 sujeitos, com valores medianos da CA de 98 cm e do volume prostático de 32 g, sendo que 520 sujeitos apresentavam aumento do volume prostático. Não obtivemos associação entre a circunferência abdominal e o volume prostático aumentado ($p = 0,9126$).

Na análise univariada da CA, não diferiu dos sujeitos com massa prostática menor ou maior a 40 gramas ($r = -0,01234$, IC 95% (-0,06232 – 0,03770), $p = 0,628$).

Observamos uma divergência na literatura quando observamos a influência da obesidade no crescimento da próstata, acreditamos que se deve principalmente a escolha da variável definidora de obesidade, na medida em que, no nosso estudo, foi em circunferência abdominal, outros artigos usaram o índice de massa corporal (IMC), o que nos instiga em avariar possibilidades que justifiquem essa disparidade de resultados.

Jung et al (2016), em um estudo com mais de 2.000 sujeitos, apresentou uma correlação significativa entre crescimento prostático e fatores associados a síndrome metabólica, sendo que o maior fator de risco evidenciado foi justamente em relação a CA (B 0,181, $p=0.004$). Por outro lado, Parsons et al (2006) não observou associação entre a CA e o volume da próstata, bem como a CA não foi significativamente associada ao aumento da próstata, contudo os homens com ou acima do percentil 50 da circunferência da cintura (96,5 cm) apresentaram maiores chances de aumento da próstata (OR, 1,58; IC 95%, 1,06-2,36).

Quando avaliado a associação da IMC em relação ao crescimento prostático, a literatura apresenta resultados convergentes, apresentando relação linear significativa. O IMC apresentou também correlação positiva ao escore internacional de sintomas prostáticos (IPSS) e ao volume residual pós-miccional, os quais são ferramentas essenciais para diagnóstico e guia de terapêutico para hiperplasia prostática benigna (HPB) (LI et al., 2019; YIN et al., 2015). Parsons et al (2006) chegou a estimar que para cada aumento de uma unidade no IMC do paciente, o volume prostático total aumentaria em 0,41mL.

A explicação para influência da obesidade na hiperplasia prostática benigna é incerta, acredita-se que a influência endócrino e inflamatório seja fator importante. Jung et al (2016) demonstrou que a HPB esteve positivamente associada aos níveis séricos da leptina e negativamente associado aos níveis séricos de adiponectina. Outros autores pensam na influência da conversão de andrógenos em estrógenos, promovendo um desequilíbrio hormonal com comprometimento do tecido prostático, (SHIBATA et al., 2000) outros avaliam como uma alteração das células inflamatórias e citocinas, dentre elas a IL-8, marcador de inflamação prostática. (ANIM; UDO; JOHN, 1998; LOTTI; MAGGI, 2013)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de não ter observado influência da CA no volume da próstata, nosso estudo demonstra a necessidade de mais recursos e avaliações de outras variáveis que eventualmente podem ter melhores desfechos e correlações com o crescimento prostático, dentre elas o próprio IMC, como evidenciado pela literatura supracitada. De todo modo, concordamos que orientações sobre mudança de hábito alimentar e estímulo a atividade física devem ser sempre orientadas e reiteradas, tendo em vista que o efeito prejudicial da obesidade é reversível e tem repercussões importantes em vários sistemas, dentro eles o próprio trato genito-urinário.

REFERÊNCIAS

- ANIM, J. T.; UDO, C.; JOHN, B. Characterisation of inflammatory cells in benign prostatic hyperplasia. **Acta histochemica**, v. 100, n. 4, p. 439–49, nov. 1998.
- BENTHAM, J. et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. **The Lancet**, v. 390, n. 10113, p. 2627–2642, 16 dez. 2017.
- GACCI, M. et al. Benign prostatic enlargement can be influenced by metabolic profile: results of a multicenter prospective study. **BMC Urology**, v. 17, n. 1, p. 1–6, 2017.
- JUNG, J. H. et al. Obesity as a Risk Factor for Prostatic Enlargement: A Retrospective Cohort

Study in Korea. **International neurourology journal**, v. 20, n. 4, p. 321–328, dez. 2016.

KOPELMAN, P. G. **Obesity as a medical problem**. NatureMacmillan Magazines Ltd, , 6 abr. 2000. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10766250/>>. Acesso em: 10 abr. 2021

LI, B. H. et al. Body Mass Index and Risk of Prostate Volume, International Prostate Symptom Score, Maximum Urinary Flow Rate, and Post-Void Residual in Benign Prostatic Hyperplasia Patients. **American Journal of Men's Health**, v. 13, n. 4, p. 1557988319870382, 2019.

LOTTI, F.; MAGGI, M. Interleukin 8 and the male genital tract. **Journal of Reproductive Immunology**, v. 100, n. 1, p. 54–65, 1 nov. 2013.

MANCINI, M. (ED.). **Tratado de Obesidade**. 2^a Ed ed. [s.l.] Guanabara Koogan, 2015.

PARSONS, J. K. et al. Metabolic factors associated with benign prostatic hyperplasia. **The Journal of clinical endocrinology and metabolism**, v. 91, n. 7, p. 2562–8, jul. 2006.

ROEHRBORN, C. G. **BPH progression: Concept and key learning from MTOPS, ALTESS, COMBAT, and ALF-ONE**. **BJU International, Supplement**BJU Int, , mar. 2008. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18307681/>>. Acesso em: 10 abr. 2021

SHIBATA, Y. et al. Changes in the endocrine environment of the human prostate transition zone with aging: simultaneous quantitative analysis of prostatic sex steroids and comparison with human prostatic histological composition. **The Prostate**, v. 42, n. 1, p. 45–55, jan. 2000.

SHIH, H. J. et al. Hyperlipidemia is associated with an increased risk of clinical benign prostatic hyperplasia. **Prostate**, v. 78, n. 2, p. 113–120, 1 fev. 2018.

VIGNOZZI, L. et al. **Benign prostatic hyperplasia: A new metabolic disease?** **Journal of Endocrinological Investigation**Springer International Publishing, , 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24458832/>>. Acesso em: 10 abr. 2021

WHO. **Global recommendations on physical activity for health**. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>>. Acesso em: 10 abr. 2021.

YIN, Z. et al. Association between benign prostatic hyperplasia, body mass index, and metabolic syndrome in Chinese men. **Asian Journal of Andrology**, v. 17, n. 5, p. 826–830, 2015.