



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

XXVII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – 2023

ASSOCIAÇÃO DO ÍNDICE TRIGLICERÍDEO-GLICOSE (TyG) E NOCTÚRIA

Lucas Santos Silva¹; Carla Jamile Jabar Menezes²; Caroline Santos Silva³ e Jean Carlos Zambrano Contreras⁴

1. Bolsista PROBIC, Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: lcs.s021@gmail.com.

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

3. Participante do Grupo de Pesquisa em Urologia – UROS, Departamento Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: cssilva@uefs.br

4. Participante do Grupo de Pesquisa em Urologia - UROS, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: jeancarlos@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: noctúria, índice TyG, síndrome metabólica.

INTRODUÇÃO

A International Continence Society (ICS) define a noctúria como a queixa de interrupção do sono, uma ou mais vezes, para urinar. Sendo que cada micção deve ser precedida e seguida por um período de sono ou intenção de dormir (HASHIM et al., 2019). Muitos estudos consideram como definição clinicamente significativa a noctúria como duas ou mais micções por noite, em razão da observação de que um único episódio noturno não gera prejuízo ou incômodo expressivo (BLIWISE; WAGG; SAND, 2019).

A noctúria é uma condição comum na população geral, que afeta parcela considerável dos adultos jovens, ainda que seja mais prevalente com o aumento da idade. Acomete, ademais, de forma similar ambos os sexos, havendo discreto predomínio nas mulheres jovens e nos homens idosos (BOSCH & WEISS, 2010).

É o sintoma mais comum e mais incômodo dentre os sintomas do trato urinário inferior (STUI), sendo o grau de incômodo maior à medida que o número de episódios de micção noturna aumenta (BLIWISE; WAGG; SAND, 2019). Dentre esse grupo (STUI), é a condição de maior impacto negativo na qualidade de vida, corroborando para o reconhecimento da noctúria como um distúrbio urinário sintomático e não mais como um simples sintoma de alguma entidade clínica (DE PAULA MIRANDA et al., 2014).

As possíveis etiologias da noctúria são diversas e podem ser devidas a três grupos de condições que são relacionadas ao volume miccional, ao aparelho urinário inferior e às alterações do sono. Dentre essas, a poliúria noturna, que corresponde a um aumento do volume urinário noturno, é a causa mais frequente de noctúria. A poliúria é determinada por condições sistêmicas que afetam o equilíbrio hidroeletrólítico, como a hipertensão arterial, o diabetes mellitus e insípidos, os edemas periféricos e o uso de medicamentos (TERAPÊUTICA; NUNES, 2019).

A consequência direta da noctúria é a fragmentação do sono, que cursa com sonolência diurna, cansaço, alterações de humor, perda da concentração e da produtividade. Há um impacto global na saúde geral e na qualidade de vida. Sendo, atualmente, elucidada a associação da noctúria ao maior risco de quedas e fraturas, de doenças cardiovasculares, de diabetes mellitus e de mortalidade (BLIWISE; WAGG; SAND, 2019; NUNES, 2019)

A Síndrome Metabólica (SM) é uma condição que agrupa fatores de risco cardiovascular (obesidade, hipertensão arterial, dislipidemia e intolerância à glicose) e têm a resistência insulínica como seu principal mecanismo subjacente. Aoki e Yokoyama identificaram, maior risco de noctúria naqueles com SM, independentemente da presença dos componentes da SM de forma isolada ou em conjunto. O estudo dos autores indica que a noctúria pode funcionar como marcador para a SM, bem como precursora da mesma (AOKI; YOKOYAMA, 2012).

O índice triglicérido-glicose (TyG) é um instrumento simples e barato, calculado através dos valores de glicemia e triglicéridos em jejum, com a finalidade de ser utilizado como um marcador de resistência insulínica (RI). Estudos recentes demonstram associação entre esse índice e diversas condições, dentre elas, a síndrome metabólica, doenças cardiovasculares e a disfunção erétil (ALIZARGAR et al., 2020; YILMAZ et al., 2021).

A maioria dos estudos especula suposta relação bidirecional entre a noctúria e os componentes da síndrome metabólica, mas ressaltam a necessidade de maiores informações sobre o assunto. Dessa forma, faz-se necessário elucidar a associação de tais condições que são tão prevalentes e impactantes na saúde e qualidade de vida dos pacientes, para que haja uma melhoria da condução de medidas de prevenção e tratamento da noctúria e, conseqüentemente, maior reestabelecimento da qualidade de vida desses indivíduos.

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional e retrospectivo, onde será realizada a análise de um banco de dados produzido com informações clínicas e laboratoriais, prospectivamente coletados 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.

O banco de dados foi obtido a partir de pacientes do sexo masculino, onde constam as informações: 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, vitamina D, além dos valores da ultrassonografia da próstata. A partir desse banco de dados será realizada inicialmente uma análise quantitativa e descritiva, a fim de identificar e descrever a prevalência de Noctúria, que será definida como acordar 2 ou mais vezes por noite para urinar.

A partir das informações do banco de dados, será realizado o cálculo do índice TyG através das medidas de triglicerídeos e glicose em jejum de cada paciente do banco. Em seguida, serão definidos um grupo controle (sem noctúria) e um de pacientes com noctúria e seus valores de TyG serão comparados.

Nas análises, as variáveis quantitativas, contínuas ou ordinais serão 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 serão descritas através de seus valores absolutos ou porcentagem. A comparação da diferença das variáveis contínuas será 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 será utilizado para comparar os dados categóricos.

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

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

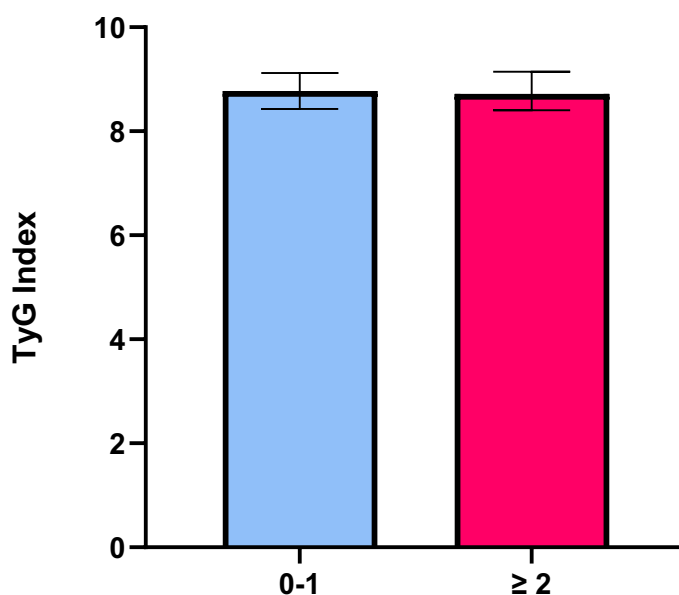
RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)

Em nossa amostra de 3.108 homens com idade mediana de 60[51-69] ano, noctúria foi observada em 1250(40,2%) dos sujeitos. Não podemos demonstrar uma

correlação (uma $(r= 0,02390)$ entre a noctúria e o índice triglicérido-glicose (TyG), $(r= 0,024)$ $(p=0,183)$)

Da mesma forma, não foi possível demonstrar diferenças dos valores dos índices triglicérides entre os que não despertaram até uma vez à noite para urinar (0-1) e aqueles que despertaram duas ou mais vezes (≥ 2), respectivamente $8,77[8,42-9,11]$ e $8,72[8,40-9,14]$ $(p=0,358)$ e melhor detalhado na figura a seguir

Gráfico 1. Índice Triglicérido-Glicose (TyG) em dois grupos: grupo controle e grupo de indivíduos que apresentou noctúria.



Legenda: (0-1): grupo controle, de pacientes sem noctúria. (≥ 2): grupo de pacientes com noctúria

A despeito da multifatoriedade dos aspectos envolvidos em sua gênese, não podemos demonstrar associação entre TyG e Noctúria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além de incômodo expressivo, com notório comprometimento de qualidade do sono, a noctúria está intimamente associada a consideráveis riscos à integridade da saúde do homem. A utilização do índice TyG não se mostrou promissora como marcador de gravidade em nosso meio.

REFERÊNCIAS

- ALIZARGAR, J. et al. Use of the triglyceride-glucose index (TyG) in cardiovascular disease patients. *Cardiovascular Diabetology*, v. 19, n. 1, p. 2–4, 2020.
- AOKI, Y.; YOKOYAMA, O. Metabolic Syndrome and Nocturia. *LUTS: Lower Urinary Tract Symptoms*, v. 4, n. October 2011, p. 11–15, 2012.
- BLIWISE, D. L.; WAGG, A.; SAND, P. K. Nocturia: A Highly Prevalent Disorder

With Multifaceted Consequences. *Urology*, v. 133, p. 3–13, 2019.

BOSCH, J. L. H. R.; WEISS, J. P. The prevalence and causes of nocturia. *Journal of Urology*, v. 184, n. 2, p. 440–446, 2010.

DE PAULA MIRANDA, E. et al. Nocturia is the lower urinary tract symptom with greatest impact on quality of life of men from a community setting. *International Neurourology Journal*, v. 18, n. 2, p. 86–90, 2014.

HASHIM, H. et al. International Continence Society (ICS) report on the terminology for nocturia and nocturnal lower urinary tract function. *Neurourology and Urodynamics*, v. 38, n. 2, p. 499–508, 2019.

TERAPÉUTICA, E.; NUNES, J. G. Noctúria Noctúria. 2019.

YILMAZ, M. et al. Triglyceride-Glucose Index (TyG) is associated with erectile dysfunction: A cross-sectional study. *Andrology*, v. 9, n. 1, p. 238–244, 2021.