INFLUÊNCIA DA IDADE, DO GÊNERO E DO NÚMERO DE MICRODESPERTARES NO ÍNDICE DE APNÉIA E HIPOPNÉIA DO SONO

Maria Carolina Silva Leite¹; Adriana Castro Vieira Andrade²; Juliana Oliveira Soares³

1. Bolsista PIBIC/FAPESB, Graduanda em Odontologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: carolinaleite26@hotmail.com

2. Orientadora, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: dria-castro@hotmail.com

3. Graduanda em Odontologia, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: julianasodonto@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Síndromes da Apneia do Sono; Efeito Idade; Sexo

INTRODUÇÃO

A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) é uma desordem caracterizada pelo estreitamento parcial ou total das vias aéreas superiores (VAS) durante o sono, que provoca a redução da saturação do oxigênio no sangue (Lim et al., 2014; Hein et al., 2017).

Devido a sua alta prevalência e aumento da taxa de mortalidade, entre os que a possuem, a SAOS é considerada um problema de saúde pública. Acredita-se está associada a morbidades cardiovasculares, obesidade, diabetes mellitus, impotência, depressão e até a morte súbita (Rodrigues et al., 2017). O grupo mais afetado parece incluir os com idade avançada, do gênero masculino, com aumento do índice de massa corporal (IMC) e circunferência do pescoço (Gabbay I.E, Lavie P, 2012). Assim, o objetivo deste estudo foi analisar as frequências das variáveis idade, gênero e microdespertares, presentes nos laudos de exames polissonográficos, e suas influências no índice de apnéia e hipopnéia (IAH).

MATERIAL E MÉTODOS

Este é um estudo transversal a partir de uma amostra contendo 500 prontuários de pacientes com idades de 25 a 60 anos, atendidos na Otorrinocenter nos anos de 2011 e 2012. As informações foram coletadas e depois organizadas em uma planilha de extração de dados e posteriormente os cálculos estatísticos foram trabalhados no softer SPSS versão 22.0, que estimou as taxas de prevalência, médias e desvio padrão das médias. Através de testes estatísticos verificou-se a associação entre as variáveis idade e gênero com a SAOS. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana, sob parecer de nº 878.899 (CAAE-32039514.3.0000.0053) de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras do Conselho Nacional de Saúde (Resolução no 466/2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 - Distribuição dos indivíduos atendidos na Otorrinocenter, segundo características epidemiológicas, Salvador, BA, de 2011 a 2012

Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Idade (n= 500)		
< 55 anos	448	89,60
≥ a 55 anos	52	10,40
Gênero (n= 500)		
Masculino	284	56,80
Feminino	216	43,20
SAOS (n= 500)		
Normal	149	29,80
Leve	166	33,20
Moderada	102	20,40
Grave	83	16,60

Este estudo permitiu o conhecimento da prevalência de SAOS e as principais características epidemiológicas de indivíduos atendidos em um centro especializado de otorrinolaringologia, no período de 2011 a 2012. Dos 500 pacientes estudados, 70,2% apresentavam a apneia do sono, esta prevalência é bem superior a relatada em alguns estudos da população geral (Peppard et al., 2013; Ruiz et al., 2016; Rodrigues et al., 2017; Modena et al., 2017), mas semelhante a encontrada por pesquisas em indivíduos atendidos nas clínicas especializadas no sono (Gabbay I.E, Lavei P, 2012; Musman et al., 2011).

De uma forma geral, observou-se semelhanças entre as características epidemiológicas apresentadas pelos indivíduos do nosso estudo e aquelas descritas na literatura (Tabela 1). A maioria dos pacientes portadores da SAOS eram homens, idosos e com apneia do sono de grau leve (Daltro et al., 2006; Musman et al., 2011; Peppard et al., 2013)

Tabela 2 - Frequência da SAOS em seus diferentes níveis, segundo características epidemiológicas, Otorrinocenter, Salvador, BA, de 2011 a 2012

Variáveis epidemiológicas	SAOS								p
	Normal		Leve		Moderada		Grave		
	n	%	N	%	n	%	n	%	
Idade									
<55 anos (n= 448)	142	31,70	149	33,30	89	19,90	68	15,20	0,000*
≥55 anos (n= 52)	07	13,50	17	32,70	13	25,00	15	28,80	
Gênero									
Masculino (n= 284)	55	19,40	92	32,40	66	23,20	71	25,00	0,011*
Feminino (n= 216)	94	43,50	74	34,30	36	16,70	12	05,60	

* $p \leq 0,05$ estatisticamente significativa

Para Lim et al. (2010) a idade constitui um importante fator de risco para a SAOS ($p < 0,003$). Em seus estudos com 150 indivíduos, o grupo que apresentou esta síndrome era formado, predominantemente, por idosos se comparado ao controle. Na presente pesquisa, também houve associação da apneia do sono com a idade ($p = 0,000$), mas a doença foi mais frequente em pacientes com idade abaixo dos 55 anos. Estes achados podem ser explicados pelo fato da amostra ter sido composta por cerca de 90% de indivíduos dessa faixa etária. Entretanto, é importante ressaltar que o grupo de

pacientes idosos apresentaram uma prevalência maior para a SAOS, representando 86,50% dos casos, enquanto que nos mais jovens apenas 68,40% eram portadores da síndrome (Tabela 2). Assim, por essa análise pode-se considerar esses dados, em acordo com os resultados dos autores citados.

A apneia do sono foi significativamente mais frequente em homens no nosso estudo, com 80,60% dos casos, contra 56,60% nas mulheres (Tabela 2). Além disso, nesta pesquisa o gênero apresentou associação com a síndrome ($p=0,011$), estando estes achados de acordo com outros autores (Martin et al., 1997; Daltro et al., 2006; Magalhães et al., 2007; Musman et al., 2011; Peppard et al., 2013). Alguns estudos sugerem que os hormônios femininos, como a progesterona, parecem ter efeito protetor sobre a faringe, diminuindo o risco de colapso durante o sono. Este fato poderia explicar a baixa prevalência da SAOS nas mulheres até a metade da quinta década de vida. Estas pesquisas demonstraram que as mulheres se igualariam aos homens na prevalência para o SAOS após a menopausa (Borsini et al., 2016;). No presente estudo, a prevalência para o gênero masculino pode ser ainda justificada ao analisarmos a constituição da amostra que contou com apenas 10% na faixa etária igual ou acima de 55 anos (Musman et al., 2011).

Para alguns autores existem diferenças na distribuição de gordura corporal entre homens e mulheres. Em homens obesos a deposição de gordura ocorre na parte superior do corpo, o que implica em maior acúmulo de tecido adiposo no pescoço, favorecendo a ocorrência de mais colapsos das vias aéreas superiores para estes indivíduos do que nas mulheres (Daltro et al., 2006; Lim et al., 2014; Modena et al., 2017). Esses achados podem ser mais uma justificativa para a maior prevalência de indivíduos do gênero masculino para a SAOS.

Tabela 3 - Média, mediana e desvio padrão da variável logaritmo microdespertar, distribuídos nos níveis de SAOS, Otorrinocenter, Salvador, BA, de 2011 a 2012

SAOS	Média	Mediana	Desvio Padrão	IC	
				LI	LS
Normal	1,40	1,50	0,40	1,30	1,50
Leve	1,60	1,70	0,30	1,60	1,70
Moderada	1,90	1,90	0,30	1,80	2,00
Grave	2,30	2,30	0,30	2,20	2,40

IC: intervalo de classe; LI: limite inferior; LS: limite superior

Tabela 4– Análise de Variância (ANOVA) da variável microdespertar por SAOS, Otorrinocenter, Salvador, BA, de 2011 a 2012

Causa de variação	g.I.	Soma dos quadrados	Quadrado médio	F. calculado	P
Tratamentos	3	44,382	14,794	158,051	0,000*
Resíduos	466	43,618	0,094		
Total	469	88,000	-		

* $p \leq 0,05$ estatisticamente significativa

Outro achado interessante, nesta pesquisa, foi que níveis de SAOS mais avançados teve como consequência um aumento crescente na média de episódios de microdespertares (Tabela 3). Esta variável também apresentou associação com a síndrome (Tabela 4). Entretanto, Martin et al. (1997) trouxeram em seus estudos prospectivos com 63 pacientes, que a maioria dos eventos respiratórios terminavam com

microdespertares com média de 1,5 segundos, valor considerado normal. Afirmaram ainda, que nem toda apneia era finalizada com microdespertares visíveis.

Segundo Magalhães et al. (2007) o microdespertar é uma resposta do organismo a hipercapnia e hipóxia que ocorre por conta da SAOS, gerando uma onda de atividade dos músculos dilatadores da faringe que reverte à obstrução da via aérea. Vale ressaltar que os estudos sobre este fator são escassos na literatura e as diferenças metodológicas encontradas limitaram a comparabilidade dos dados.

Os resultados do nosso estudo devem ser observados levando em consideração suas limitações. A população estudada foi a partir de pacientes selecionados em uma clínica particular, pelos quais foram encaminhados com suspeita de serem portadores de distúrbios do sono. Com isso, não é possível generalizar nossos achados para a prevalência na população geral. Além disso, perderam-se alguns dados da variável microdespertares após a sua transformação logarítmica, que foi necessária para obter a homogeneidade dos dados.

A maioria dos pacientes estudados nesta pesquisa eram portadores da SAOS em algum nível, sendo mais prevalente em homens e idosos. A idade e gênero tiveram associação com esta síndrome e quanto mais grave a SAOS, maior foi a quantidade de microdespertares.

REFERÊNCIAS

- BORSINI, E. et al. 2016. Role of sex and age as predictors of an apnea and hypopnea index higher than 5/hour in patients with normal body mass index using respiratory polygraphy. *Med Clin (Barc)*. 147(7):293-296.
- DALTRO, C.H.C. et al. 2006. Obstructive sleep apnea and hypopnea syndrome (OSAHS): association with obesity, gender and age. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 1(50): 74–81.
- GABBAY, I.E; LAVIE, P. 2012. Age and gender related characteristics of obstructive sleep apnea. *Sleep Breath*. 16:453–460.
- HEIN, M. et al. 2017. Prevalence and risk factors of moderate to severe obstructive sleep apnea syndrome in insomnia sufferers: a study on 1311 subjects. *Respir Res*. 18:135.
- LIM, Y.H. et al. 2014. Sex-specific characteristics of anthropometry in patients with obstructive sleep apnea: neck circumference and waist-hip ratio. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 123(7):517–23.
- MAGALHÃES, F; FARIA, A.C. 2007. Distúrbios respiratórios do sono. In: JANSEN, J.M; LOPES, A.J; JANSEN, U; CAPONE, D; MAEDA, T.Y; NORONHA, A. et al. *Medicina da noite: da cronobiologia à prática clínica*[online]. Rio de Janeiro: Fiocruz. Available from: URL: <http://books.scielo.org>.
- MARTIN, S.E. et al. 1997. Microarousals in patients with sleep apnoea/ hypopnoea syndrome. *J Sleep Res*. 6(21):276–280.
- MODENA, D.A.O. et al. 2017. Obstructive sleep apnea syndrome among obese individuals: A cross-sectional study. *Rev Assoc Med Bras*. 63(10): 862-868.
- MUSMAN, S. et al. 2011. Evaluation of a prediction model for sleep apnea in patients submitted to polysomnography. *J Bras Pneumol*. 1(37):75–84.
- PEPPARD, P.E. et al. 2013. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. *Am J Epidemiol*. 177(9):1006–1014.
- RODRIGUES, A.P. et al. 2017. Obstructive Sleep Apnea: epidemiology and Portuguese patients profile. *Rev Port Pneumol*. 23(9):57-61.
- RUIZ, A. et al. 2016. The associations between sleep disorders and anthropometric measures in adults from three Colombian cities at different altitudes. *Maturitas*. 94:1-10.