

# PERFIL DE MULHERES COM ALTO RISCO PARA SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

*Profile of women with high risk for obstructive sleep apnea syndrome*

*Perfil de mujeres con alto riesgo para síndrome de la apnea obstructiva del sueño*

Leonília Brelaz de Abreu<sup>1</sup> , Jacqueline Ramos de Andrade Antunes Gomes<sup>2\*</sup> ,  
Glaysen Carlos Miranda Verner<sup>3</sup> , Thaís Lôbo Campos<sup>4</sup> , Ana Caroline de Mendonça Motta<sup>4</sup> ,  
Weslei da Silva Araújo<sup>5</sup> , Leticia Santos Ribeiro<sup>6</sup> , Rafael Villela Silva Derré Torres<sup>7</sup> 

**RESUMO: Introdução:** A síndrome da apneia obstrutiva é considerada de alta prevalência na população, primariamente relacionada ao sexo masculino e com pouca informação sobre os sinais clínicos e o perfil epidemiológico em mulheres. **Objetivo:** Analisar o perfil clínico e verificar a associação das variáveis com o alto risco de mulheres desenvolverem síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Método:** Trata-se de um estudo analítico e quantitativo, com método retrospectivo de coleta de dados das consultas ambulatoriais realizadas no período de junho de 2014 a junho de 2016 no Ambulatório de Avaliação Perioperatória de um hospital regional do Distrito Federal. **Resultados:** Verificou-se a existência de uma associação de dependência entre a síndrome da apneia obstrutiva e as seguintes variáveis: faixa etária, índice de massa corporal, tromboembolismo venoso, presença de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. Não houve associação significativa com o tabagismo ou com a presença de algum preditor de via aérea difícil. **Conclusão:** Mulheres obesas, hipertensas, com risco de trombose e maiores de 40 anos possuem maior risco de síndrome da apneia obstrutiva.

**Palavras-chave:** Assistência perioperatória. Apneia obstrutiva do sono. Equipe de assistência ao paciente. Mulheres.

**ABSTRACT: Introduction:** Obstructive apnea syndrome is considered to be highly prevalent in the population, primarily related to males and with little information on clinical signs and epidemiological profile in women. **Objective:** To analyze the clinical profile and to verify the association of the variables with the high risk of women developing obstructive sleep apnea syndrome. **Method:** This is an analytical and quantitative study, with a retrospective method of collecting data from outpatient clinics performed from June 2014 to June 2016 at the Ambulatory of Perioperative Assessment of a regional hospital in the Federal District. **Results:** The existence of a dependence association between obstructive apnea syndrome and the following variables: age range, body mass index, venous thromboembolism, presence of systemic arterial hypertension and diabetes mellitus were verified. There was no significant association with smoking or the presence of a difficult airway predictor. **Conclusion:** Obese, hypertensive women with a risk of thrombosis and those over 40 years of age are at increased risk for obstructive apnea syndrome.

**Keywords:** Perioperative care. Sleep apnea, obstructive. Patient care team. Women.

**RESUMEN: Introducción:** El síndrome de la apnea obstructiva es considerada de alta prevalencia en la población, primariamente relacionada al sexo masculino y con poca información sobre las señales clínicas y el perfil epidemiológico en mujeres. **Objetivo:** Analizar el perfil clínico y verificar la asociación de las variables con el alto riesgo de mujeres de desarrollar síndrome de la apnea obstructiva del sueño. **Método:** Se trata de un estudio analítico y cuantitativo, con método retrospectivo de colecta de datos de las consultas ambulatorias realizadas en el período de junio de 2014 a junio de 2016 en el

<sup>1</sup>Enfermeira pela Universidade de Brasília (UnB); especialista em Centro Cirúrgico pela Escola Superior de Ciências da Saúde da Fundação de Pesquisa e Ensino em Ciências da Saúde (ESCS/FEPECS) – Brasília (DF), Brasil.

<sup>2</sup>Enfermeira pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); doutora em Ciências da Saúde pela UnB. Coordenadora da Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico em Rede da ESCS-FEPECS/Secretaria Estadual da Saúde do Distrito Federal – Brasília (DF), Brasil.

<sup>3</sup>Médico anesthesiologista pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Chefe da Unidade de Anestesiologia e Medicina Perioperatória do Hospital Regional do Gama – Brasília (DF), Brasil.

<sup>4</sup>Enfermeira pela UnB; especialista em Centro Cirúrgico pela FEPECS – Brasília (DF), Brasil.

<sup>5</sup>Enfermeiro pela Universidade Católica de Brasília (UCB); especialista em Centro Cirúrgico pela ESCS/FEPECS – Brasília (DF), Brasil.

<sup>6</sup>Enfermeira pela UnB. Residente de Enfermagem em Centro Cirúrgico pela ESCS/FEPECS/Secretaria Estadual da Saúde do Distrito Federal – Brasília (DF), Brasil.

<sup>7</sup>Major do Quadro de Oficiais Bombeiros Militar (QOBM); médico anesthesiologista do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF) – Brasília (DF), Brasil.

\*Autor correspondente: jacquelinecchbdf@gmail.com

Recebido: 18/06/2018 – Aprovado: 11/12/2018

DOI: 10.5327/Z1414-4425201900010005

Ambulatorio de Evaluación Perioperatoria de un hospital regional del Distrito Federal. **Resultados:** Se verifico la existencia de una asociación de dependencia entre el síndrome de la apnea obstructiva y las siguientes variables: rango de edad, índice de masa corporal, tromboembolismo venoso, presencia de hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus. No hubo asociación significativa con el tabaquismo o con la presencia de algún predictor de vía aérea difícil. **Conclusión:** Mujeres obesas, hipertensas, con riesgo de trombosis y mayores de 40 años poseen mayor riesgo de síndrome de la apnea obstructiva. **Palabras-clave:** Atención perioperatoria. Apnea obstructiva del sueño. Grupo de atención al paciente. Mujeres.

## INTRODUÇÃO

A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) é um distúrbio respiratório caracterizado por episódios de obstruções que levam à hipopneia e à apneia durante o sono. Estima-se que 11,4% dos homens e 4,7% das mulheres possuam SAOS moderada e grave, por isso é considerada de alta prevalência na população<sup>1</sup>. Em pacientes cirúrgicos, as estimativas podem chegar a 22%<sup>2,3</sup>.

Essas obstruções resultam em despertares recorrentes, que podem durar mais de 10 segundos. Essa fragmentação do sono auxilia na fisiopatologia da SAOS, compreendendo sinais e sintomas específicos como a sonolência diurna, o ronco e as doenças cardiovasculares. A prevalência da SAOS é um fator de risco para a morbimortalidade após intervenções cirúrgicas, pois influencia no tempo de internação e na incidência de hipoxemia, elevações da pressão arterial, da frequência cardíaca, da ventilação e do tônus simpático. Portanto, é de extrema importância identificar pacientes cirúrgicos que necessitam de maior cuidado relacionado ao risco para SAOS<sup>3-5</sup>.

Desenvolveu-se no Canadá o questionário STOP-BANG para avaliar o risco de SAOS. É um questionário de fácil aplicação, constituído por oito perguntas com respostas sim ou não, baseadas nos fatores de risco e nos sintomas de risco para SAOS, incluindo ronco ao dormir, cansaço diurno, apneia observada durante o sono, presença de diagnóstico de hipertensão, índice de massa corporal maior que 35 kg/m<sup>2</sup>, idade maior que 50 anos, circunferência do pescoço maior que 40 cm e ser do sexo masculino. Para cada resposta afirmativa, soma-se 1 ponto; e para cada negativa, soma-se 0 ponto, sendo a pontuação máxima igual a 8. Caso o paciente marque entre 0 e 2, será considerado baixo risco para SAOS, a presença de 3 ou 4 afirmativas indica risco moderado e quando a pontuação for maior que 5 há alto risco para SAOS. O questionário possui alta sensibilidade para detectar SAOS, com 83, 92 e 100% de sensibilidade para classificação leve, moderada e severa, respectivamente<sup>6-9</sup>.

Durante a consulta no Ambulatório de Avaliação Perioperatória (APA-HRG), o enfermeiro realiza a anamnese, o exame físico (antropometria, sinais vitais, ausculta cardiopulmonar, identificação de preditores de via aérea difícil)

e aplica a estratificação de risco para SAOS por intermédio do escore STOP-BANG, questionário de capacidade funcional (MET) e fluxograma de risco para tromboembolismo venoso (TEV) pelo algoritmo Safety-Zone em pacientes classificados como alto risco para a realização do ato anestésico.

A SAOS é primariamente relacionada ao sexo masculino. No entanto, há pouca informação sobre sinais clínicos em mulheres e poucos estudos epidemiológicos abordando o público feminino. O conhecimento sobre ronco, sono diurno, hipertensão, idade e obesidade é limitado nesse público<sup>7</sup>. Assim, levantou-se o questionamento se ocorre algum viés e as mulheres estão sendo subdiagnosticadas<sup>7,10,11</sup>.

## OBJETIVO

Analisar o perfil clínico de mulheres com alto risco para SAOS e verificar se há dependência entre as variáveis nessa população.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo analítico, que buscou associação entre variáveis do perfil de mulheres com alto risco para SAOS, quantitativo, com método retrospectivo de coleta de dados das consultas realizadas no período de junho de 2014 a junho de 2016 no Ambulatório de Avaliação Perioperatória de um hospital regional do Distrito Federal (APA-HRG).

A população contou com um total de 230 prontuários de mulheres triadas como alto risco no período de junho de 2014 a junho de 2016. São considerados pacientes de alto risco, segundo o protocolo do serviço, os que possuem mais de 65 anos, ou menos de 65 anos com antecedentes de alergias, doenças sistêmicas, uso de medicações de forma contínua e/ou limitação física e/ou limitação cognitiva e/ou história prévia de intercorrência em procedimento anestésico-cirúrgico.

Dentro da população em estudo, usamos como critério de inclusão os prontuários físicos e eletrônicos de pacientes do sexo feminino que realizaram consulta no período escolhido,

maiores de 18 anos, que obtiveram estratificação de moderado a alto risco para SAOS de acordo com o questionário STOP-BANG, totalizando 49 prontuários. Foram excluídos da análise todos os prontuários com ausência da classificação ou com baixo risco para SAOS, os que estavam fora do período escolhido e os prontuários de pacientes do sexo masculino.

Para a coleta de dados, utilizou-se um formulário contendo as seguintes variáveis: idade, índice de massa corporal (IMC), especialidade cirúrgica, doenças associadas, preditor de via aérea difícil, tabagismo, etilismo e classificação do risco de trombose.

Essas variáveis foram analisadas por meio do emprego do software estatístico R (R Development Core Team 2008 versão 3,3 para Windows®), sendo apresentadas de forma descritiva em percentis. Realizou-se o teste do  $\chi^2$  para analisar se há associação de dependência existente das variáveis com o alto risco de SAOS. Adotamos o valor  $p < 0,05$  para o cálculo das hipóteses.

Hipótese nula: não ocorre nenhuma associação das pacientes com alto risco de SAOS com as variáveis clínicas. Hipótese alternativa: há associação das pacientes com alto risco de SAOS com as variáveis clínicas.

Caso o valor do  $\chi^2$  calculado for maior que o  $\chi^2$  tabelado, pode-se afirmar que há associação entre as variáveis, se o  $\chi^2$  calculado for menor que o  $\chi^2$  tabelado, não há associação entre as variáveis. Portanto, quanto maior o valor do  $\chi^2$ , mais significativa é a relação entre as variáveis.

O trabalho de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), sob o número CAAE 60740916.8.0000.5553 (projeto guarda-chuva), sendo realizado em conformidade com as exigências da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

A média de idade foi de 61,26 anos e seu respectivo desvio padrão foi de 12,88. Houve predomínio das mulheres com idades acima de 40 anos (95,92%), submetidas a cirurgias ginecológicas (46,94%), não tabagistas (69,39%), hipertensas (89,80%), obesas (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup> = 63,30%) e com alto risco de TEV (86,05%). Apenas 10,2% foram de outras especialidades, como mastologia e cirurgia vascular, dado não demonstrado na tabela. A Tabela 1 apresenta a distribuição dessas variáveis.

Assumindo-se o valor  $p < 0,05$  para as hipóteses formuladas, ao fazer o teste do  $\chi^2$  entre as variáveis identificadas do perfil feminino com o alto risco de SAOS, verificou-se associação significativa entre a SAOS e as seguintes variáveis: faixa etária, presença de comorbidades, IMC e TEV (Tabela 2).

Não se observou associação de dependência entre mulheres com alto risco de SAOS com o hábito de tabagismo e o preditor de via aérea difícil.

## DISCUSSÃO

Diagnosticar mulheres com SAOS pode ser difícil, uma vez que elas possuem sintomas mais generalizados do que os homens, relacionados com depressão, insônia, dores de cabeça

**Tabela 1.** Perfil clínico da população feminina com alto risco de desenvolver síndrome da apneia obstrutiva do sono.

Especialidade cirúrgica	Ginecológica	Geral	Ortopédica
%	46,94	20,41	22,45
Faixa etária (anos)	20-40	41-60	>60
%	4,08	40,82	55,1
Índice de massa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	<30	30-34,9	>35
%	36,7	28,6	34,7
Comorbidade	Hipertensão	Hipertensão e diabetes	
%	63,27	26,53	
Risco de trombose	Baixo	Moderado	Alto
%	6,98	6,98	86,05
Preditor de via aérea difícil	Sim	Não	-
%	50,00	50,00	-
Tabagismo	Sim	Não	-
%	14,29	69,39	-

**Tabela 2.** Resultado do teste de hipóteses entre as variáveis das pacientes.

	$\chi^2$	Graus de liberdade	p	$\chi^2$ esperado
Faixa etária	10,253	02	0,006	5,991
Comorbidade	30,771	03	0,000	7,815
Índice de massa corporal	22,441	01	0,000	3,841
Trombolismo venoso	16,516	02	0,000	5,991
Tabagismo	6,061	11	0,869	19,675
Preditor de via aérea difícil	3,093	01	0,079	3,841

matinais, ansiedade, pernas cansadas, pesadelos, palpitações e alucinações. O Wiscon Sleep Cohort Study estima que 90% do público feminino seja subdiagnosticado e que o motivo pode estar relacionado a essa presença de sintomas atípicos<sup>12</sup>. Os sintomas clássicos da síndrome são a presença de ronco e apneia, os quais são mais comumente referidos por homens<sup>13</sup>.

Em um estudo clínico comparativo com 130 pares homogêneos de homens e mulheres com a SAOS, os autores verificaram que as mulheres se referem à insônia como noites mal dormidas, estão menos cientes dos sintomas da apneia e são frequentemente diagnosticadas com depressão. Essas diferenças na apresentação clínica da síndrome na mulher devem ser melhor avaliadas<sup>11</sup>.

Uma pesquisa<sup>7</sup> avaliou 400 mulheres aleatoriamente de uma amostra de 10 mil mulheres com idades entre 20 e 70 anos, que preencheram um questionário sobre a presença de roncos e foram submetidas ao teste de polissonografia. Como resultado, 50% da amostra foi diagnosticada com a SAOS, relacionada com idade, obesidade e presença de hipertensão, mas não com sonolência diurna ou roncos. Concluiu-se que mulheres com hipertensão ou obesidade deveriam ser investigadas para SAOS.

Levando em consideração nosso público de 230 mulheres, 21,3% delas apresentaram alto risco para SAOS, quantidade que constituiu a amostra deste estudo. A maioria das mulheres eram maiores de 40 anos e provenientes da clínica ginecológica, sendo apenas 2 na faixa de 20 a 30 anos. Estudos recentes envolvendo mulheres têm demonstrado porcentagens entre 12 e 50% delas avaliadas com SAOS por meio da realização do exame de polissonografia e questionários de estratificação<sup>7,11,14</sup>.

A idade é um dos fatores de risco avaliados no questionário STOP-BANG e se dá um ponto a mais quando a idade é maior que 50 anos. Apesar do risco de se ter a síndrome aumentar com o avançar da idade, mulheres podem estar propensas a esse diagnóstico mais cedo. Conforme a idade avança, o risco da SAOS aumenta, por consequência do aumento da massa corporal, diminuição da produção de progesterona e aumento da circunferência do pescoço<sup>14</sup>.

A SAOS é frequentemente relacionada como fator de risco à hipertensão, diabetes, doenças cerebrovasculares e coronarianas, infarto do miocárdio e aumenta a chance de mortalidade<sup>6</sup>. Em nosso estudo, 89% das mulheres tinham o diagnóstico de hipertensão, mesmo achado relatado em uma pesquisa europeia<sup>7</sup>.

Mulheres com doenças cardiovasculares estabelecidas experimentam mais eventos coronarianos, tromboembólicos e maior risco de mortalidade quando prescrita terapia de reposição hormonal. Como a incidência de fatores de risco cardiovasculares é grande na SAOS, e em nosso estudo houve correlação tanto com a presença de hipertensão como com o

alto risco de se desenvolver trombose, essa terapia pode trazer danos significativos a essas pacientes<sup>12</sup>. Nesses casos, o controle do IMC, diabetes e hipertensão, avaliando-se com o histórico cardiovascular prévio e o uso da terapia por pressão positiva contínua (CPAP) é uma boa alternativa de tratamento<sup>12</sup>.

Apesar de o tabagismo e o consumo de álcool serem considerados fatores de risco para desenvolver a síndrome, nossa amostra era majoritariamente não tabagista, não havendo associação significativa dessa variável com o risco de desenvolver a síndrome, o que se mostra em concordância com outro estudo<sup>7</sup>.

A prevalência da SAOS é grande em obesos<sup>14</sup>. Em nosso estudo, a média do IMC foi de 32,05 kg/m<sup>2</sup> e 63% foram classificadas como obesas, achado um pouco abaixo do que o relatado em outro estudo<sup>7</sup>. O questionário apenas pontua quando IMC > 35 kg/m<sup>2</sup>, e 35% de nossa amostra possuíam esse índice. Portanto, 65% de nossa amostra obtiveram o escore de alto risco para SAOS, independente do valor do IMC. Pesquisadores relatam que as mulheres com SAOS são mais propensas a serem obesas do que os homens com graus similares da síndrome<sup>12</sup>.

Estudos sugerem que a progesterona e o estrogênio exercam função protetora na via aérea superior e na distribuição da gordura no corpo, exercendo importante papel na fisiologia do sono em diferentes faixas etárias nas mulheres. Há indícios de que mulheres em uso de reposição hormonal possuem menor incidência da SAOS<sup>13</sup>. O presente estudo não avaliou quantas mulheres estavam na menopausa, ou quais faziam reposição hormonal.

Por meio do teste do  $\chi^2$ , percebeu-se associação de dependência entre SAOS e a presença de hipertensão, ou hipertensão e diabetes, faixa etária, IMC e TEV ( $p < 0,05$ ). Esses mesmos achados foram analisados em um estudo epidemiológico realizado na Coreia do Sul<sup>14</sup>.

Apesar de na nossa amostra não ter sido encontrada correlação significativa entre preditores de via aérea difícil e a síndrome, mulheres com pescoço largo, obesas e com estruturas anatômicas faciais anormais (estreitamento orofaríngeo, retrognatía, macroglossia, alongamento da úvula, palato com arcos altos, desvio de septo nasal) devem ser investigadas. Cada achado anatômico aumenta a probabilidade de se ter SAOS<sup>12</sup>.

## CONCLUSÃO

Diante da correlação da SAOS com doenças vasculares e com evento de morbimortalidade pós-cirúrgica, se faz necessário estabelecer um diagnóstico preciso da SAOS. O questionário STOP-BANG é uma ferramenta acessível e de alta sensibilidade para detectar a síndrome.

A aplicação do questionário foi realizada em nível ambulatorial durante a consulta pré-operatória no APA-HRG. Nosso público foi majoritariamente maior de 40 anos, com diagnóstico de hipertensão e obesas.

O perfil clínico de mulheres com SAOS é de difícil diagnóstico. Testou-se a hipótese da relação da SAOS com idade, comorbidade,

IMC e trombose, tendo como resultados relações de associações entre as variáveis e a SAOS. Mas não houve relação com tabagismo ou presença de algum preditor de via aérea difícil.

Desta forma, verificou-se que mulheres obesas, hipertensas, com risco de trombose e maiores de 40 anos possuem maior risco para desenvolver SAOS.

## REFERÊNCIAS

1. Peppard PE, Young T, Barnet JH, Palta M, Hagen EW, Hla KM. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. *Am J Epidemiol*. 2013;177(9):1006-14. <https://doi.org/10.1093/aje/kws342>
2. Finkel KJ, Searleman AC, Tymkew H, Tanaka CY, Saager L, Safer-Zadeh E, et al. Prevalence of undiagnosed obstructive sleep apnea among adult surgical patients in an academic medical center. *Sleep Med*. 2009;10(7):753-8. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2008.08.007>
3. Agrawal S, Gupta R, Lahan V, Mustafa G, Kaur U. Prevalence of obstructive sleep apnea in surgical patients presenting to a tertiary care teaching hospital in India: a preliminary study. *Saudi J Anaesth*. 2013;7(2):155-9. <https://doi.org/10.4103/1658-354X.114072>
4. Çörtük M, Kiraz K, Sönmezler A, Akyol S. Perioperative evaluation for the patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Turk Toraks*. 2015;63(1):53-9.
5. Ambrosii T, Şandru S, Belîi A. The prevalence of perioperative complications in patients with and without obstructive sleep apnoea: a prospective cohort study. *Rom J Anaesth Intensive Care*. 2016;23(2):103-10. <https://dx.doi.org/10.21454%2Frjaic.7518%2F232.pec>
6. Chung F, Abdullah HR, Liau P. Stop-Bang questionnaire: a practical approach to screen for obstructive sleep apnea. *Chest*. 2016;149(3):631-8. <https://doi.org/10.1378/chest.15-0903>
7. Franklin KA, Sahlin Carin, Stenlund H, Lindeberg E. Sleep apnea is a common occurrence in females. *Eur Respir J*. 2013;41(3):610-5. <https://doi.org/10.1183/09031936.00212711>
8. Araújo-Melo MH, Neves D, Ferreira L, Moreira M, Nigri R, Simões S. Questionários e escalas úteis na pesquisa da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. *Rev Hosp Univ Pedro Ernesto*. 2016;15(1):49-55. <https://doi.org/10.12957/rhupe.2016.22368>
9. Laranjeira CM, Barbosa ERF, Rabahi MF. Is subjective sleep evaluation a good predictor for obstructive sleep apnea? *Clinics*. 2018;73:e355. <http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2018/e355>
10. Valipour A. Gender-related differences in the Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Pneumologie*. 2012;66(10):584-8. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1325664>
11. Sheperdycky MR, Banno K, Kryger MH. Differences between men and woman in the clinical presentation of patients diagnosed with Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Sleep*. 2005;28(3):309-14.
12. Tamanna S, Geraci SA. Major sleep disorders among women. *South Med J*. 2013;106(8):470-8. <https://doi.org/10.1097/SMJ.0b013e3182a15af5>
13. Wimms A, Woehrle H, Ketheeswaran S, Ramanan D, Armitstead J. Obstructive sleep apnea in women: specific issue and interventions. *Biomed Res Int*. 2016;2016:1764837. <https://doi.org/10.1155/2016/1764837>
14. Sunwoo JS, Hwangbo Y, Kim WJ, Chu MK, Yun CH, Yang KI. Prevalence, sleep characteristics, and comorbidities in a population at high risk for obstructive sleep apnea: a nationwide questionnaire study in South Korea. *PLoS One*. 2018;13(2):e0193549. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193549>