

Conhecimento de profissionais de saúde sobre síndrome da apneia obstrutiva do sono em hospital particular do Recife

Knowledge of health professionals about obstructive sleep apnea syndrome in a private hospital in Recife

Jorge Luís Cassiano Alves Veras¹ 
Frederico Lins e Silva Pires Neto² 

Patrícia Gomes de Matos Bezerra³ 
Súelem Barros de Lorena⁴ 

¹⁻³Faculdade Pernambucana de Saúde (Recife). Pernambuco, Brasil.

⁴Autora para correspondência. Faculdade Pernambucana de Saúde (Recife). Pernambuco, Brasil. suelembarrosdelorena@gmail.com

RESUMO | INTRODUÇÃO: A síndrome da apneia obstrutiva do sono é caracterizada pela obstrução completa ou parcial recorrente das vias aéreas superiores durante o sono. De difícil diagnóstico, exige uma atenção interdisciplinar dos profissionais que atuam na rede hospitalar. **OBJETIVO:** Avaliar o conhecimento de profissionais de saúde a respeito da síndrome da apneia obstrutiva do sono. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo de corte transversal, descritivo, quantitativo, realizado em um hospital particular de grande porte do município do Recife. Para avaliar o nível de conhecimento dos profissionais de saúde, foi aplicado um auto-questionário. A análise estatística foi realizada pelo software público desenvolvido pelo centers for disease Control and Prevention, EPI Info na versão 7.2.4.0. **RESULTADOS:** Um total de 82 profissionais participaram do estudo, sendo 22 enfermeiros, 31 fisioterapeutas, 5 fonoaudiólogos e 24 médicos. O conhecimento da enfermagem apresentou diferença estatisticamente significativa em relação as outras profissões quanto ao número de respostas corretas, apresentando 63,45% de acertos ($p < 0,001$). Verificou-se, também, que a categoria “diagnóstico” apresentou a menor média de acertos dentre as categorias avaliativas (prevalência, estruturas anatômicas, fator de risco, sinais e sintomas, diagnóstico e tratamento). **CONCLUSÃO:** O nível de conhecimento sobre a síndrome da apneia obstrutiva do sono é diverso entre as diversas profissões de saúde e conteúdos avaliados, o que pode levar a subdiagnósticos e subtratamentos. Mais divulgação e capacitação sobre o tema precisam ser realizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Apneia Obstrutiva do Sono. Conhecimento. Profissionais de Saúde. Questionário.

ABSTRACT | INTRODUCTION: Obstructive sleep apnea syndrome is characterized by recurrent complete or partial obstruction of the upper airways during sleep. Difficult to diagnose, it requires interdisciplinary attention from professionals working in the hospital network. **OBJECTIVE:** To evaluate the knowledge of health professionals regarding obstructive sleep apnea syndrome. **MATERIALS AND METHODS:** This is a cross-sectional, descriptive, quantitative study, carried out in a large private hospital in the city of Recife. To assess the level of knowledge of health professionals, a self-questionnaire was applied. Statistical analysis was performed using public software developed by the Centers for Disease Control and Prevention, EPI Info in version 7.2.4.0. **RESULTS:** A total of 82 professionals participated in the study, including 22 nurses, 31 physiotherapists, 5 speech therapists and 24 doctors. Nursing knowledge showed a statistically significant difference in relation to other professions, in terms of the number of correct answers, with 63.45% of correct answers ($p < 0.001$). It was also found that the “diagnosis” category presented the lowest average number of correct answers among the evaluative categories (prevalence, anatomical structures, risk factor, signs and symptoms, diagnosis, and treatment). **CONCLUSION:** The level of knowledge about obstructive sleep apnea syndrome is low among the different categories of health professionals, which can lead to underdiagnosis and undertreatment. More dissemination and training on the topic need to be carried out.

KEYWORDS: Obstructive Sleep Apnea. Knowledge. Health Professionals. Quiz.

1. Introdução

A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) apresenta-se como a principal patologia dentre as que geram alterações na qualidade do sono. Caracteriza-se por apneias e hipopneias causadas pelo colapso repetitivo da via aérea superior durante o sono. Altamente prevalente e subdiagnosticada, a obstrução das vias aéreas ocasionada por essa condição leva à fragmentação do sono, aumento da atividade simpática, inflamação sistêmica e estresse oxidativo.¹

Mesmo em países desenvolvidos, a SAOS apresenta baixo índice de diagnóstico, estimando-se que 82% dos homens e 93% das mulheres não tenha diagnóstico identificado. Nos países em desenvolvimento, soma-se a isso também a falta de recursos empregados na saúde pública, impactando diretamente na capacidade dos centros de saúde garantirem um diagnóstico e tratamento da condição.^{2,3}

Os principais fatores de risco da SAOS são: sexo masculino, idade acima 50 anos, excesso de peso (aproximadamente 50% dos pacientes com SAOS tem um índice de massa corpórea > 30kg/m²), alterações craniofaciais, como hipoplasia maxilar e/ou mandibular.⁴ Outros fatores incluem pequeno diâmetro da orofaringe, aumento de tecidos moles da faringe, diâmetro cervical aumentado, alterações nasais, tonsilas palatinas hiperplásicas, índice de Mallampati modificado classes III e IV (inadequada relação entre a base da língua e a orofaringe), alterações sobre palato mole, úvula e pilares tonsilares e condições associadas ao relaxamento muscular ou fraqueza, como doenças neuromusculares.⁵⁻⁷

Uma vez que a SAOS se apresenta como uma doença prevalente e subdiagnosticada, mais ainda em pacientes hospitalizados, a hipoxemia intermitente e hipercapnia transitória, resultantes da condição, podem confundir-se com os sinais das outras doenças que comumente levam a hospitalização, como insuficiências respiratória e cardíacas. Isto pode levar a erros diagnósticos e tratamentos inadequados.⁸

Pesquisas mostram que até 40% dos pacientes hospitalizados apresentam risco moderado e alto da SAOS, e que são maiores as dificuldades de intubação orotraqueal, frequências de internamento hospitalar e de readmissões nesse grupo. Dessa forma, a ausência de diagnóstico prévio da SAOS no momento na

hospitalização, aumenta o risco de eventos adversos e morbidade.^{9,10}

Um estudo realizado com países da América Latina investigou o nível de conhecimento de médicos recém formados através do questionário validado, OSAKA, o qual avalia conhecimentos e atitudes sobre SAOS; o estudo trouxe números insatisfatórios em relação ao nível de conhecimento da SAOS.¹⁰ Vários cursos de graduação em saúde, de diferentes instituições, não oferecem conhecimento suficiente a respeito da SAOS em seus currículos e os profissionais interessados nessa temática necessitam realizar cursos de pós-graduações complementares.¹¹⁻¹³

É fundamental entender o conhecimento dos profissionais sobre essa temática, com intuito da criação de iniciativas educacionais apropriadas. Nesta perspectiva, o presente estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento de profissionais de saúde a respeito da síndrome da apneia obstrutiva do sono.

2. Materiais e métodos

Trata-se de um estudo corte transversal, descritivo, quantitativo, realizado em hospital de grande porte particular, localizado na região metropolitana do Recife/PE, registrada sob o CAAE: 49133721.0.0000.5569.

A coleta de dados aconteceu através de um questionário elaborado com base na literatura consultada e no questionário OSAKA⁹, que avalia o conhecimento de médicos sobre a SAOS. O questionário era composto por dois blocos de questões: o bloco A continha perguntas relacionadas aos dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa, enquanto que o bloco B estava voltado à avaliação do conhecimento dos profissionais de saúde a respeito dos sinais e sintomas da SAOS, como também do diagnóstico e tratamento. A estrutura do questionário apresentava as categorias: uma assertiva para Prevalência (Questão 1 - Q1), dois para Estruturas Anatômicas (Q2 e Q3), um para Fator de Risco (Q4), sete para Sinais e Sintomas (Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10 e Q11), cinco para Diagnóstico (Q12, Q13, Q14, Q15 e Q16), dois para Tratamento (Q17 e Q18).

Após aprovação do Comitê de Ética em pesquisa, iniciou-se a coleta de dados. A partir das informações do setor de recursos humanos (RH) do hospital, foi realizado o recrutamento dos profissionais de saúde (enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e médicos) de forma individualizada, através de abordagem durante jornada de trabalho própria de cada profissional. Não foi realizado cálculo amostral, trabalhou-se com o número total fornecido pelo RH.

Após a aceitação, os profissionais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e foram convidados a responder o questionário auto-aplicável. Aplicou-se o questionário de pesquisa sobre SAOS, de forma individual, onde era entregue ao participante e o mesmo preenchia os itens. A aplicação ocorreu nos dias de atividade regular dos profissionais, com tempo estimado para resposta do questionário de 10-15 minutos. O questionário era composto por dois blocos: bloco A para coleta de dados sociodemográficos e relacionados à formação profissional e bloco B para testagem do conhecimento sobre SAOS, onde o entrevistado poderia responder as questões com as opções: “verdadeiro” (V), “falso” (F) e “Não Sei” (NS). Foram excluídos profissionais que estavam de licença-médica e/ou férias durante o período de coleta de dados e aqueles que não responderam na íntegra o questionário ou se recusaram a responder.

Os dados obtidos foram organizados em um banco de dados no Microsoft Office/Excel versão 2018, para posterior análise. A análise estatística foi realizada pelo software público desenvolvido pelo *centers for disease Control and Prevention*, EPI Info na versão 7.2.4.0. Inicialmente foi feita a estatística descritiva por meio de frequências (variáveis categóricas) ou por média com os respectivos desvios-padrões ou mediana com intervalo interquartil. A comparação de grupos foi realizada pelo teste do qui-quadrado no caso de variáveis categóricas e por métodos paramétricos ou não paramétricos para variáveis quantitativas (a depender da distribuição normal ou não da amostra). Em todas as análises, um $p < 0,05$ foi considerado significativo.

3. Resultados

O total de 82 profissionais de saúde participaram da pesquisa, com média de idade de 32,7 anos. Os profissionais tinham média de 7,4 anos de atuação. A maioria dos profissionais tinha a especialização em terapia intensiva e respiratória, 14 não tinham qualquer especialidade e o restante apresentava especialidades diversas, dentre elas: cardiologia, cirurgia geral, dermatologia, geriatria, hepatologia, nefrologia, neurologia, saúde coletiva, traumatologia, e urgência e emergência. O perfil sócio-demográfico dos participantes da pesquisa consta na Tabela 1.

Tabela 1. Características sócio-demográficas e de formação dos profissionais

Variáveis	N (82)	%
Sexo		
Feminino	59	71,95
Masculino	23	28,05
Profissão		
Enfermagem	22	26,83
Fisioterapia	31	37,8
Fonoaudiologia	5	6,1
Medicina	24	29,27
Setor Hospitalar		
Unidade de internamento	20	24,46
Unidade de terapia intensiva	60	73,1
Unidade de internamento/terapia intensiva	2	2,44

Fonte: os autores (2024).

Sobre o bloco B de avaliação do conhecimento dos profissionais a respeito da SAOS, tem-se que 13 itens foram respondidos corretamente por, no mínimo, 70% dos entrevistados. As outras 5 assertivas tiveram uma variação de acertos 26 a 64%.

A Tabela 2 descreve a média de acertos conforme as categorias do questionário. Destaca-se menor média de acertos para a categoria de diagnóstico. Nenhum voluntário da pesquisa respondeu de forma correta todas as assertivas do questionário.

A respeito do conhecimento dos profissionais, como demonstrado na Tabela 3, foram comparados os grupos de profissões, havendo diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$).

A relação entre os setores de atuação e o índice de assertividade não apresentou diferença estatística significativa. Os profissionais das unidades terapia internamento apresentaram 74,5% de acertos, nas unidades de terapia intensiva foi de 73,45% e os que trabalhavam nos dois setores concomitantemente apresentaram 69,5% (Tabela 4). Não houve correlações entre as variáveis acertos e tempo de atuação nos diferentes grupos.

Em relação ao tempo de atuação na área e a quantidade de acertos, também não foi vista correlação significativa, com a enfermagem apresentando média de 9,20 anos de atuação, fisioterapia 5,42 anos, fonoaudiologia 6 anos e medicina 8,77 anos (Tabela 5).

Tabela 2. Número de acertos do questionário por categorias

	Categorias do questionário	
	Média	%
Prevalência (Q1)	72,00	91,14
Estruturas Anatômicas (Q2;Q3)	64,00	88,98
Fator de Risco (Q4)	81,00	98,78
Sinais e Sintomas (Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q11)	65,00	88,27
Diagnóstico (Q12, Q13, Q14, Q15, Q16)	38,00	73,76
Tratamento (Q17, Q18)	70,00	92,09

Fonte: os autores (2024).

Tabela 3. Comparativo do percentual de acertos entre os profissionais de saúde

Profissão	Acertos		
	N	%	P
Enfermagem	11,00	63,45	<0,001
Fisioterapia	13,00	73,67	
Fonoaudiologia	11,00	61,20	
Medicina	15,00	82,37	

Fonte: os autores (2024).

Tabela 4. Comparativo do percentual de acertos de acordo com o setor de atuação

Setor de atuação	Acertos	
	%	P
Unidade de internamento	74,50	0.592
Unidade de terapia intensiva	73,45	
Unidade de internamento e terapia intensiva	69,50	

Fonte: os autores (2024).

Tabela 5. Comparativo do percentual de acertos de acordo com o tempo de atuação

Profissão	Anos	Acertos (%)	
		Acertos (%)	P
Enfermagem	9,20	63,45	0.323
Fisioterapia	5,42	73,67	0.523
Fonoaudiologia	6,00	61,2	0.420
Medicina	8,77	82,37	0.095

Fonte: os autores (2024).

4. Discussão

O uso de um questionário para investigar o conhecimento dos profissionais de saúde a respeito da SAOS apresentou-se como um importante instrumento para compreender em parte a prática clínica desses profissionais e apontar necessidades de educação permanente.

Dentre os temas que mais apresentaram respostas incorretas, sinais e sintomas, diagnóstico e estruturas anatômicas aparecem como principais distratores do conhecimento. Estudos estimam uma média de tempo dedicado ao treinamento aos distúrbios do sono em faculdades de medicina da Austrália (6,2h), Itália (2,5h), Equador (1-4h), nas escolas de odontologia da Nova Zelândia (4,5h), escolas de enfermagem e medicina da Holandesas (< 5h), recebendo assim, uma cobertura muito limitada nas disciplinas ou distúrbios do sono e suas principais alterações.¹⁴⁻¹⁶

Em um estudo multicêntrico realizado por Bonanni et al.¹⁷ com estudantes de medicina, o tempo dedicado ao estudo do sono (32% dos estudantes entrevistados) e falta de pessoal qualificado (24% dos estudantes entrevistados), apresentaram-se como duas barreiras importantes para o aprendizado da educação do sono.

São poucos os estudos na literatura que tratam da avaliação do conhecimento de profissionais não médicos a respeito da SAOS, quando comparados aos que avaliam o conhecimento dos médicos.¹⁷ Bian et al.¹⁸ desenvolveram um questionário para avaliação do conhecimento de dentistas sobre a SAOS; os autores visavam com esse estudo medir o conhecimento, a opinião, os recursos educacionais, a cooperação médica e a prática associada a SAOS, estimulando os dentistas a realizarem seu papel no tratamento da SAOS.

Em um outro estudo que foi desenvolvido em um centro de reabilitação pediátrica da Holanda, Hulst et al.¹⁶ comparam as práticas de saúde do sono e o conhecimento sobre fisiologia, distúrbios e higiene do sono entre grupos de profissionais médicos e um grupo de profissionais não médicos, esse último composto por fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, assistentes sociais e psicólogos. Verificou-se que o grupo médico apresentou maior número de acertos do que o grupo não médico¹⁹, resultado similar ao encontrado no presente estudo, apesar de nenhum dos grupos superar os 50% de acertos.

Apesar da idade média (33 anos) e do tempo de atuação (7 anos), nos nossos achados não apresentaram diferença estatística significativa, quando comparamos com um maior conhecimento da SAOS. Quando analisamos estudos que tratavam de anos de experiência de trabalho, vimos que essa relação aparece com certa frequência, numa relação inversa, quanto maior a idade média e/ou tempo de atuação, menor a quantidade de acertos. O estudo de Schotland et al.⁹, que desenvolveu e validou o questionário de OSAKA, observou uma redução do conhecimento com o aumento da idade ou anos de experiência; a idade média dos participantes era de 45 anos e os anos atuação eram de 15 anos.

Outro estudo que avaliou o conhecimento de médicos da América Latina, através do questionário de OSAKA, com a idade média de 45 anos e tempo médio de atuação profissional de 18 anos, observou cerca de um terço dos itens de conhecimento sobre epidemiologia, diagnóstico e tratamento da SAOS foram respondidas incorretamente por mais de 50% de todos os médicos de clínica geral.¹⁰ Novamente, observa-se a relação inversa entre acertos e nível de experiência. Uma explicação possível para isso é a presença cada vez mais frequente do tema da SAOS, embora ainda insuficiente, nas grades curriculares nos últimos anos.

No que diz respeito aos diversos setores hospitalares, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e o bloco cirúrgico são os setores nos quais mais permanecem monitorizados durante toda sua permanência. Um dos principais sinais da SAOS é a hipoxemia durante o sono e a forma mais rápida e prática que temos de avaliar uma dessaturação é através da monitorização contínua, com oxímetro de pulso. Erwin et al.²⁰ avaliaram o conhecimento de enfermeiros que trabalhavam no bloco cirúrgico a respeito da triagem e manejo da SAOS e verificaram que menos de 50% dos entrevistados acreditavam que pacientes com suspeita de SAOS, aumentam o tempo de internamento e as taxas de complicações.

Aproximadamente 73% dos profissionais do nosso estudo atuavam na UTI e apesar de acreditamos que os profissionais que trabalham em setores que dispõem de monitorização contínua, como UTI e bloco cirúrgico, são mais propícios a identificar os sinais e sintomas da SAOS, o setor de atuação não apresentou diferença estatística significativa em relação ao conhecimento da SAOS.

Sobre o diferente quantitativo de voluntários por especialidade profissional, é válido destacar que os setores em estudo apresentam maiores necessidades de médicos e enfermeiros na composição da equipe, pela própria dinâmica de atividades, não havendo, portanto, como os pesquisadores intervirem diretamente nessa limitação do estudo.

Uma vez que a SAOS se apresenta cada vez mais comum e subdiagnosticada, a avaliação do conhecimento dos profissionais e inclusão de programas educacionais na prática clínica poderão trazer melhores resultados nos cuidados dos pacientes. A implantação de ações em educação pode melhorar o conhecimento dos profissionais em atuação. Erwin et al.²⁰ avaliaram a mudança de conhecimento de enfermeiros, após um programa educacional online sobre identificação e avaliação de adultos com risco para SAOS, observando assim um aumento estatisticamente significativo nas respostas corretas, nas áreas de prevalência clínica, condições de alto risco associadas, sinais e sintomas, ferramentas de triagem e avaliação das informações clínicas, após o programa educacional.

A análise do domínio dos profissionais sobre a SAOS na presente pesquisa apontou a necessidade da capacitação desses indivíduos, para identificar os sinais e sintomas da síndrome, intervir no tratamento e/ou solicitar auxílio de um especialista na condução do tratamento.

5. Conclusão

O nível de conhecimento sobre a síndrome da apneia obstrutiva do sono é diverso entre as diversas profissões de saúde e conteúdos avaliados, o que pode levar a subdiagnósticos e subtratamentos. Mais divulgação e capacitação sobre o tema precisam ser realizadas para melhorar a qualidade de vida dos pacientes e reduzir o risco de complicações durante o internamento hospitalar.

Apesar de se encontrar menores taxas de acertos para o grupo da enfermagem e fonoaudiologia, não é possível concluir que isso se deva a uma defasagem na formação acadêmica, pois análise de matrizes curriculares e competências profissionais não foi objeto de estudo da presente pesquisa.

Contribuições dos autores

Veras JLCA, Pires Neto FLS, Bezerra PGM, Lorena SB participaram da concepção da pergunta de pesquisa, delineamento metodológico, análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados, redação do artigo científico. Veras JLCA e Pires Neto FLS foram responsáveis pela fase de coleta de dados. Todos os autores revisaram e aprovaram a versão final e estão de acordo com sua publicação.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

Indexadores

A Revista Internacional de Educação e Saúde é indexada no [DOAJ](#) e [EBSCO](#).



Referências

1. Park P, Kim J, Song YJ, Lim JH, Cho SW, Won TB, et al. Influencing factors on CPAP adherence and anatomic characteristics of upper airway in OSA subjects. *Medicine*. 2017;96(51):e8818. <https://doi.org/10.1097%2FMD.0000000000008818>
2. Bonsignore MR, Saaresranta T, Riha RL. Sex differences in obstructive sleep apnoea. *Eur Respir Rev*. 2019;28(154):190030. <https://doi.org/10.1183/16000617.0030-2019>
3. Bielicki P, Trojnar A, Sobieraj P, Wąsik M. Smoking status in relation to obstructive sleep apnea severity (OSA) and cardiovascular comorbidity in patients with newly diagnosed OSA. *Adv Respir Med*. 2019;87(2):103-9. <https://doi.org/10.5603/arm.a2019.0011>
4. Ahmad M, Makati D, Akbar S. Review of and Updates on Hypertension in Obstructive Sleep Apnea. *Int J Hypertens*. 2017;2017:1848375. <https://doi.org/10.1155/2017/1848375>
5. Destors M, Tamisier R, Galerneau LM, Lévy P, Pepin JL. Pathophysiology of obstructive sleep apnea syndrome and its cardiometabolic consequences. *Presse Med*. 2017;46(4):395-403. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2016.09.008>

6. Kapur VK, Auckley DH, Chowdhuri S, Kuhlmann DC, Mehra R, Ramar K, et al. Clinical Practice Guideline for Diagnostic Testing for Adult Obstructive Sleep Apnea: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J Clin Sleep Med*. 2017;13(3):479-504. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6506>

7. Mehrtash M, Bakker JP, Ayas N. Predictors of Continuous Positive Airway Pressure Adherence in Patients with Obstructive Sleep Apnea. *Lung*. 2019;197(2):115-21. <https://doi.org/10.1007/s00408-018-00193-1>

8. Jung B, Daurat A, De Jong A, Chanques G, Mahul M, Monnin M, et al. Rapid response team and hospital mortality in hospitalized patients. *Intensive Care Med*. 2016;42(4):494-504. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4254-2>

9. Schotland HM, Jeffe DB. Development of the obstructive sleep apnea knowledge and attitudes (OSAKA) questionnaire. *Sleep Med*. 2003;4(5):443-50. [https://doi.org/10.1016/s1389-9457\(03\)00073-x](https://doi.org/10.1016/s1389-9457(03)00073-x)

10. Chérrez-Ojeda I, Calderón JC, García AF, Jeffe DB, Santoro I, Vanegas E, et al. Obstructive sleep apnea knowledge and attitudes among recent medical graduates training in Ecuador. *Multidiscip Respir Med*. 2018;13:5. <https://doi.org/10.1186/s40248-018-0117-8>

11. Behrend R, Czeskleba A, Rollinger T, Petzold M, Romero YR, Raspe R, et al. Medical students' ratings of the relevance and actual implementation of interprofessional education and preferences for teaching formats: comparison by gender and prior education. *GMS J Med Educ*. 2020;37(2):Doc13. <https://doi.org/10.3205/zma001306>

12. Hoffmann T, Worrall L. Designing effective written health education materials: considerations for health professionals. *Disabil Rehabil*. 2004;26(19):1166-73. <https://doi.org/10.1080/09638280410001724816>

13. Salomé GM, Cunha AL, Pereira AP, Miranda FD, Alves JR. Manual educativo para profissional da área da saúde: prevenindo complicação e tratando a pele periestoma. *J Coloproctol*. 2019;39(4):332-8. <https://doi.org/10.1016/j.jcol.2019.07.005>

14. Balasubramaniam R, Pullinger A, Simmons M. Sleep medicine education at dental schools in Australian and New Zealand. *J Dent Sleep Med [Internet]*. 2014;2(1):9-16. Disponível em: https://aadsm.org/journal/original_article_1_issue_11.php

15. Mindell JA, Bartle A, Wahab NA, Ahn Y, Ramamurthy MB, Huong HTD, et al. Sleep education in medical school curriculum: a glimpse across countries. *Sleep Med*. 2011;12(9):928-31. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.07.001>

16. Hulst RY, Pillen S, Voorman JM, Rave N, Visser-Meily JMA, Verschuren O. Sleep health practices and sleep knowledge among healthcare professionals in Dutch paediatric rehabilitation. *Child Care Health Dev*. 2020;46(6):703-10. <https://doi.org/10.1111/cch.12799>

17. Bonanni E, Maestri M, Fabbrini M, Cirignotta F, Ferini-Strambi L, Gigli GL, et al. Sleep education in Italy. *Sleep Med.* 2012;13(4):450. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.12.002>

18. Bian H, Smith CL. Development of a questionnaire to assess dentists' knowledge, opinion, education resources, physician cooperation, and clinical practice regarding obstructive sleep apnea (OSAQ-D). *Sleep Breath.* 2006;10(2):76-82. <https://doi.org/10.1007/s11325-005-0045-7>

19. Ojeda IC, Jeffe DB, Guerrero T, Mantilla R, Santoro I, Gabino G, et al. Attitudes and knowledge about obstructive sleep apnea among Latin American primary care physicians. *Sleep Med.* 2013;14(10):973-7. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.06.005>

20. Erwin AM, Noble KA, Marshall J, Cooper S. Perianesthesia Nurses' Survey of Their Knowledge and Practice With Obstructive Sleep Apnea. *J Perianesth Nurs.* 2019;34(1):39-50. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2018.01.008>