

Desenvolvimento e validação do questionário de conhecimento em apneia obstrutiva do sono para fisioterapeutas:

Development and validation of obstructive sleep apnea knowledge questionnaire for physical therapists:

Desarrollo y validación del cuestionario de conocimiento sobre apnea obstructiva del sueño para fisioterapeutas:

Francisca Soraya Lima Silva¹, Karina Couto Furlanetto², Laura Maria Tomazi Neves³, Graziella França Bernadelli Cipriano⁴, Marilita Falângola Accioly⁵, Aline Marques Franco⁶, Thainá Bessa Alves⁷, Sinara Mendes Campelo⁸, Katryne Holanda Silva⁹, Lohanne Carolina Martins Silva¹⁰, Manoel Alves Sobreira-Neto¹¹, Camila Ferreira Leite¹²

RESUMO | A apneia obstrutiva do sono (AOS) é um distúrbio respiratório do sono de alta prevalência e seu tratamento engloba uma abordagem interdisciplinar, tendo o fisioterapeuta um papel fundamental no processo de adaptação, titulação domiciliar e monitoramento de pacientes que utilizam pressão positiva contínua nas vias aéreas. Este estudo desenvolveu e validou um instrumento para avaliar o conhecimento e atitudes de fisioterapeutas em relação à AOS. Trata-se de um estudo metodológico e multicêntrico realizado nas cinco regiões brasileiras. Após passar pelas etapas de construção, validação de conteúdo e pré-teste, o instrumento definido como OSAKQ-P (Questionário de conhecimento sobre AOS para fisioterapeutas), composto por 26 itens de conhecimento e 3 itens de atitudes, foi aplicado eletronicamente a uma amostra de 150 fisioterapeutas. No processo de validação do instrumento foram

analisadas as seguintes propriedades psicométricas: consistência interna, validade de conteúdo, validade de construto e confiabilidade teste-reteste. O OSAKQ-P apresentou excelente consistência interna ($\alpha=0,84$), excelente confiabilidade no teste de reteste (ICC=0,90) e forte correlação com o instrumento auxiliar ($r=0,753$, $p<0,001$) evidenciando sua validade convergente. Além disso, o instrumento OSAKQ-P detectou diferenças entre conhecimentos nas diferentes áreas da Fisioterapia. Os itens de atitudes apresentaram baixa consistência interna ($\alpha=0,62$), mas conseguiram detectar diferenças nas atitudes de fisioterapeutas com ou sem experiência clínica em AOS. O instrumento OSAKQ-P mostrou-se válido e confiável para avaliar o conhecimento de fisioterapeutas sobre AOS.

Descritores | Conhecimento; Atitudes e Práticas em Saúde; Apneia Obstrutiva do Sono; Fisioterapia.

Este estudo faz parte da dissertação de mestrado de Francisca Soraya Lima Silva (Mestrado em Fisioterapia e Medicina Funcional, Universidade Federal do Ceará - UFC). Este estudo foi desenvolvido em cooperação com as seguintes instituições de ensino superior: Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal do Pará (UFPA); Universidade de Brasília (UnB); Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); e Universidade Pitágoras-UNOPAR (UNOPAR).

1. Universidade Federal do Ceará (UFC) – Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: soraya.lima2@gmail.com. ORCID: 0000-0002-9617-9206
2. Universidade do Norte do Paraná (UNOPAR) – Londrina (PR), Brasil. E-mail: ka_furlanetto@hotmail.com. ORCID: 0000-0002-7496-7228
3. Universidade Federal do Pará (UFPA) – Belém (PA), Brasil. E-mail: lmtomazi@gmail.com. ORCID: 0000-0002-3115-2571
4. Universidade de Brasília (UnB) – Brasília (DF), Brasil. E-mail: grafbc10@gmail.com. ORCID: 0000-0001-9560-6520
5. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) – Uberaba (MG), Brasil. E-mail: marilitafisio@gmail.com. ORCID: 0000-0002-9623-3145
6. Universidade do Norte do Paraná (UNOPAR) – Londrina (PR), Brasil. E-mail: alinemf12@gmail.com. ORCID: 0000-0002-5999-5028
7. Universidade Estadual de Londrina (UEL) – Londrina (PR), Brasil. E-mail: thainaa.bessa@gmail.com. ORCID: 0000-0002-9814-9377
8. Universidade Federal do Pará (UFPA) – Belém (PA), Brasil. E-mail: thainaa.bessa@gmail.com. ORCID: 0000-0003-4908-587X
9. Universidade de Brasília (UnB) – Brasília (DF), Brasil. E-mail: katryneholanda14@gmail.com. ORCID: 0000-0001-7379-5586
10. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) – Uberaba (MG), Brasil. E-mail: lohannemartins95@gmail.com. ORCID: 0000-0003-4619-4026
11. Universidade Federal do Ceará (UFC) – Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: manuelsobreira@ufc.br. ORCID: 0000-0001-9619-6551
12. Universidade Federal do Ceará (UFC) – Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: camilafleite@ufc.br. ORCID: 0000-0001-6375-8845

Endereço para correspondência: Camila Ferreira Leite – Rua Coronel Nunes de Melo, 1127, 1º andar, Rodolfo Teófilo. Campus Porangabuçu, Fortaleza (CE), Brasil – CEP: 60.430-275 – E-mail: camilafleite@ufc.br – Fonte de financiamento: nada a declarar – Conflito de interesses: nada a declarar – Apresentação: 16 out. 2023 – Aceito para publicação: 19 ago. 2024 – Aprovado pelos Comitês de Ética da UFC nº 19336919.7.0000.5054; UNOPAR nº 19336919.7.3006.0108; UNB nº 19336919.7.3002.8093; UFPA nº 19336919.7.3001.0017; e UFTM nº 19336919.7.3003.8667

ABSTRACT | Obstructive sleep apnea (OSA) is a highly prevalent sleep breathing disorder. Its treatment encompasses an interdisciplinary approach, with the physical therapist playing a key role in the adaptation process, home titration, and monitoring of patients who use continuous positive airway pressure. This study developed and validated an instrument to assess the knowledge and attitudes of physical therapists regarding OSA. This is a methodological and multicenter study conducted in all Brazilian regions. After the stages of construction, content validation, and pre-testing, the instrument defined as OSAKQ-P (OSA knowledge questionnaire for physical therapists), composed of 26 knowledge items and three attitude items, was applied electronically to a sample of 150 physical therapists. During validation process, the following psychometric properties were analyzed: internal consistency, content validity, construct validity and test-retest reliability. The OSAKQ-P presented excellent internal consistency ($\alpha=0.84$), excellent test-retest reliability (ICC=0.90) and strong correlation with the auxiliary instrument ($r=0.753$, $p<0.001$) evidencing its convergent validity. In addition, the OSAKQ-P instrument detected differences between knowledge in different Physical Therapy areas. The attitude items presented low internal consistency ($\alpha=0.62$), but detected the difference in physical therapists' attitudes according to their clinical experience with OSA or lack thereof. The OSAKQ-P instrument proved to be valid and reliable for assessing physical therapists' knowledge of OSA.

Keywords | Knowledge; Attitudes and Practice in Health; Obstructive Sleep Apnea; Physical Therapy.

RESUMEN | La apnea obstructiva del sueño (AOS) es un trastorno respiratorio del sueño altamente prevalente, y su tratamiento implica un enfoque interdisciplinario, en el que el fisioterapeuta desempeña un papel clave en el proceso de adaptación, de la poligrafía y del monitoreo de pacientes que utilizan los dispositivos de presión positiva continua en las vías respiratorias. Este estudio desarrolló y validó un instrumento que evalúa los conocimientos y las actitudes de los fisioterapeutas sobre la AOS. Se trata de un estudio metodológico y multicéntrico realizado en las cinco regiones brasileñas. Pasadas las etapas de construcción, validación de contenidos y pretest, se aplicó electrónicamente a una muestra de 150 fisioterapeutas el instrumento definido como OSAKQ-P (Cuestionario de conocimientos sobre AOS para fisioterapeutas), que estuvo constituido por 26 ítems de conocimiento y tres ítems de actitudes. En el proceso de validación del instrumento se analizaron las siguientes propiedades psicométricas: consistencia interna, validez de contenido, validez de constructo y confiabilidad test-retest. El OSAKQ-P presentó excelente consistencia interna ($\alpha=0,84$), excelente confiabilidad en el test de retest (ICC=0,90) y fuerte correlación con el instrumento auxiliar ($r=0,753$, $p<0,001$), lo que indicó una validez convergente. Además, detectó diferencias entre los conocimientos en diferentes áreas de la Fisioterapia. Los ítems de actitud mostraron baja consistencia interna ($\alpha=0,62$), pero fueron capaces de detectar diferencias en las actitudes de los fisioterapeutas con experiencia clínica en AOS o sin ella. El instrumento OSAKQ-P demostró ser válido y confiable para evaluar el conocimiento de los fisioterapeutas sobre la AOS.

Palabras clave | Conocimiento; Actitudes y Prácticas en Salud; Apnea Obstructiva del Sueño; Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é caracterizada por eventos recorrentes de obstrução total ou parcial das vias aéreas superiores durante o sono, apesar do aumento do esforço para respirar por 10 ou mais segundos, com ou sem diminuição da saturação de oxigênio e hipercapnia transitória¹. A AOS é considerada um fator de risco independente para o desenvolvimento de desfechos clínicos significativos, como doenças cardiovasculares², diabetes mellitus tipo 2³, acidente vascular encefálico⁴, hospitalização e óbito por exacerbação de doença pulmonar obstrutiva crônica⁵, além de contribuir para a ocorrência de acidentes automobilísticos⁶. Estimativas indicam que quase 1 bilhão de adultos de 30 a 69 anos podem ter AOS em todo o mundo, e destes, quase 425 milhões

podem apresentar AOS moderada a grave, necessitando de tratamento⁷.

O tratamento da AOS engloba uma abordagem interdisciplinar. As opções de tratamento podem variar entre procedimentos cirúrgicos e conservadores, dependendo da classificação do procedimento e das particularidades de cada indivíduo⁸. No entanto, a pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) é considerada o padrão ouro para o tratamento da AOS moderada a grave, minimizando os sintomas relacionados ao sono, reduzindo o índice de apneia e hipopneia (IAH) e melhorando a qualidade de vida⁹.

Um fisioterapeuta com experiência em Sono desempenha um papel fundamental no processo de adaptação, indicação da interface¹⁰, titulação da pressão terapêutica¹¹ e acompanhamento clínico dos pacientes

que utilizam CPAP para garantir a adesão e o sucesso no tratamento⁸. Dada a especificidade da atuação do fisioterapeuta no contexto da AOS, este estudo objetiva desenvolver e validar uma ferramenta que avalia o conhecimento do fisioterapeuta sobre AOS, incluindo sua etiologia, fatores de risco e tratamento com pressão positiva, além de avaliar as atitudes dos fisioterapeutas em relação à sua confiança no manejo de pacientes diagnosticados com AOS. Apesar de ter um papel relevante no tratamento de indivíduos com AOS, a aquisição de habilidades e competências relacionadas às questões do sono ainda não faz parte do programa de Fisioterapia. Assim, um instrumento com capacidade de mensuração adequada facilitará a obtenção de indicadores que identifiquem fragilidades no conhecimento da AOS. Da mesma forma, um instrumento promoverá a investigação de processos ou resultados relativos à saúde do sono em programas de Fisioterapia, bem como indicará se alguma especialidade da Fisioterapia tem mais afinidade com a área do Sono.

METODOLOGIA

Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo metodológico e multicêntrico para criar e validar um instrumento para avaliar o conhecimento e as atitudes dos fisioterapeutas em relação à AOS. O instrumento foi desenvolvido por

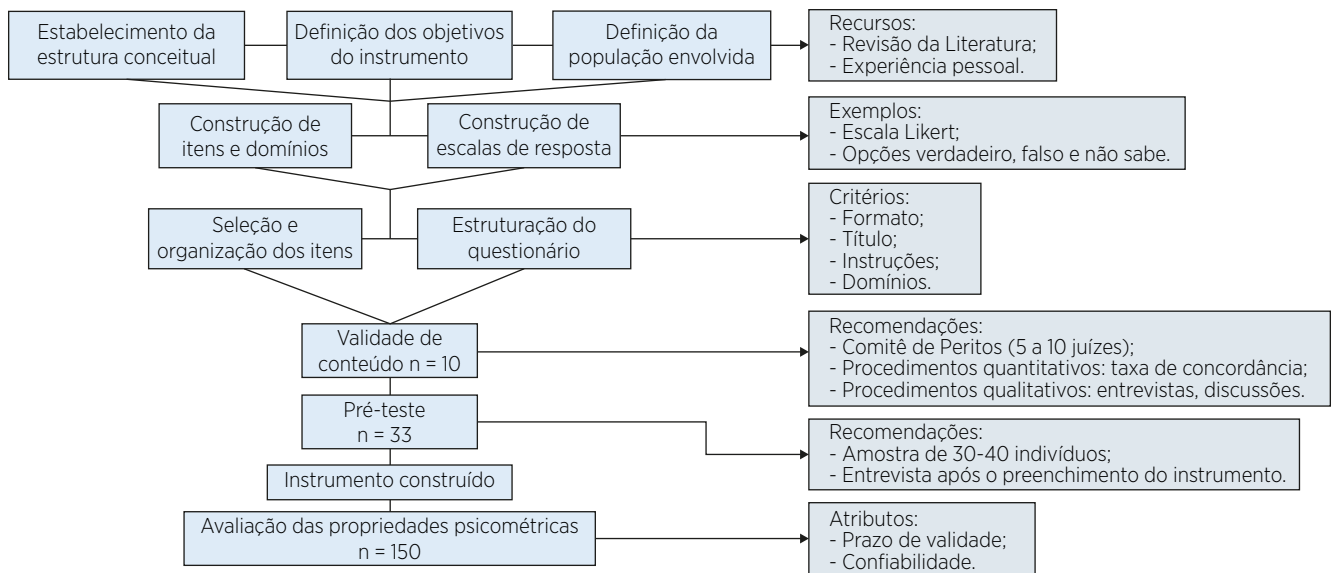
três pesquisadores doutores, com experiência clínica e científica em Sono. O processo de validação do instrumento foi facilitado por um grupo de pesquisadores representando as cinco regiões brasileiras, de modo a construir um instrumento livre de vieses culturais, dado o extenso território nacional.

A Figura 1 apresenta as etapas de desenvolvimento da pesquisa e validação do instrumento.

Construção do instrumento

O processo de desenvolvimento de um novo instrumento de medição seguiu as etapas descritas por Coluci et al.¹² (Figura 1). Em relação ao processo de criação do instrumento, as etapas de estabelecimento da estrutura conceitual e definição de seus objetivos foram ancoradas pela própria experiência dos pesquisadores. Em seguida, para a construção dos itens/domínios do instrumento e da escala de resposta, utilizou-se como recurso uma revisão de literatura, utilizando os seguintes descritores para busca nas bases de dados PubMed e Bireme: “obstructive sleep apnea” AND “knowledge” AND “surveys” AND “questionnaire”. A busca resultou em 172 artigos. Após a leitura do título, resumo e texto completo, apenas quatro artigos foram selecionados e utilizados para orientar a construção do instrumento¹³⁻¹⁶. Em relação aos fisioterapeutas, não foram encontrados instrumentos com a mesma finalidade, e os pesquisadores definiram os itens com base em sua experiência. Assim, a versão inicial do instrumento contou com 45 itens.

Figura 1. Etapas do processo de desenvolvimento do instrumento de medição.



Fonte: Adaptado de Coluci et al.¹².

Validade de conteúdo

Após a construção e estruturação da primeira versão do questionário, um comitê de especialistas (10 fisioterapeutas com pelo menos três anos de experiência clínica em Medicina do Sono e/ou envolvidos em pesquisas na área, conforme comprovado pelo currículo Lattes) realizou a avaliação da validade de conteúdo. Durante esse processo, os especialistas preencheram o instrumento e avaliaram se o conteúdo de cada item representava com precisão o conceito pretendido.

Nesta etapa, nove itens foram excluídos: (1) Domínio do conhecimento: dois itens foram excluídos por obter menos de 85% de acertos dos especialistas; um por ser considerado irrelevante; quatro por receber críticas da maioria dos especialistas; e um por ser um fator de confusão ao avaliar o conhecimento profissional, devido à sua propensão a ser influenciado pelas preferências do usuário; (2) Domínio da atitude: um item foi excluído da consideração em uma edição anterior. Os demais itens do questionário foram reformulados para alcançar maior clareza e coerência.

Após essa etapa, o instrumento, inicialmente composto por 45 itens, foi reduzido para 36 itens (33 relacionados ao conhecimento e 3 relacionados à atitude), e aplicado na etapa subsequente.

Abordagem de Avaliação de Conteúdo - Pré-teste

Na etapa de avaliação de conteúdo, foram selecionados, por conveniência, 33 fisioterapeutas com diferentes especializações e tempo de experiência profissional, residentes nas cinco regiões brasileiras. Esses profissionais responderam uma versão eletrônica do instrumento no Google Forms e, em seguida, o avaliaram criticamente durante as entrevistas, nas quais ofereceram feedback qualitativo e/ou quantitativo sobre os itens do instrumento quanto à sua clareza e organização.

Nesta etapa, o instrumento apresentou coeficiente alfa de Cronbach de 0,81 (considerando os 33 itens de conhecimento da versão de 36 itens), porém foram necessários ajustes no questionário: dois itens de conhecimento foram eliminados porque todos os fisioterapeutas responderam corretamente, sem variação de resposta¹³ e outros cinco itens foram excluídos por apresentarem correlação total de itens <0,20¹⁷.

Assim, nesta versão, o questionário foi denominado questionário de conhecimento sobre apneia obstrutiva do sono para fisioterapeutas (*obstructive sleep apnea*

knowledge questionnaire for physical therapists – OSAKQ-P) (Material Suplementar 1), composto por 26 itens de conhecimento, com as seguintes opções de resposta: “VERDADEIRO”, “FALSO” e “NÃO SEI¹³”. Os três itens sobre atitude foram respondidos por meio de uma escala Likert com três opções: “DISCORDO”, “NEM CONCORDO NEM DISCORDO” e “CONCORDO¹⁸”. Além disso, o instrumento apresenta questões sobre tópicos sociodemográficos e profissionais. O OSAKQ-P é autoadministrado e leva, em média, 10 minutos para ser respondido.

A pontuação final do instrumento considera o número de acertos, referente às questões de conhecimento. Os itens marcados como “NÃO SEI” são considerados incorretos. A pontuação final varia de 0 a 26, e quanto maior a pontuação, maior o conhecimento do entrevistado sobre AOS.

Posteriormente, o OSAKQ-P foi submetido à análise de propriedades psicométricas. Além da consistência interna, foram avaliadas a validade de conteúdo, a validade de construto e a confiabilidade teste-reteste.

Processo de validação do OSAKQ-P

No total, 150 fisioterapeutas com diferentes especializações e tempo de experiência profissional, selecionados por conveniência, participaram do processo de validação do OSAKQ-P. O tamanho da amostra possibilitou um IC95% de $\pm 0,34DP$, considerando 8% de erro¹⁹. Fisioterapeutas das cinco regiões brasileiras responderam ao OSAKQ-P por meio de questionário online no período de novembro de 2020 a abril de 2021. Os participantes foram convidados a participar da pesquisa via e-mail enviado por pesquisadores de cada região brasileira. A amostra de fisioterapeutas foi composta por professores, pós-graduandos e fisioterapeutas com experiência profissional prévia nos hospitais universitários das instituições participantes. Todos os participantes incluídos no estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, que foi disponibilizado eletronicamente por meio da ferramenta *Research Electronic Data Capture* (REDCap)²⁰. Em seguida, os participantes preencheram os questionários OSAKQ-P e *Obstructive Sleep Apnea Knowledge and Attitudes*²¹ em formato eletrônico utilizando o REDCap.

O questionário de OSAKA, traduzido e validado para o português brasileiro²¹, foi utilizado como instrumento auxiliar para o processo de validação do OSAKQ-P. O questionário de OSAKA foi desenvolvido e validado em

2003 em inglês, sua versão original¹³ e já foi utilizado para rastrear o conhecimento de profissionais sobre AOS em diversas especialidades médicas²²⁻²⁴. Portanto, o OSAKA foi utilizado como instrumento auxiliar para analisar a validade de construto, definida como a medida da relação entre o instrumento a ser validado e outro instrumento²⁵.

Sete dias após a primeira etapa, o OSAKQ-P foi apresentado aos participantes da pesquisa para o reteste, considerando as respostas enviadas no intervalo de 7-1 dias após a primeira aplicação do instrumento. A reconstituição do instrumento e o registro das respostas são importantes para a verificação da confiabilidade, que está relacionada à estabilidade do instrumento em duas medidas realizadas em períodos diferentes; uma amostra de pelo menos 50 participantes é necessária para a análise da confiabilidade do reteste^{25,26}. Nesta etapa, os entrevistados foram questionados se haviam buscado informações sobre AOS durante o período compreendido entre a aplicação inicial do instrumento e a data do reteste.

Análise estatística

O banco de dados com as respostas da pesquisa OSAKQ-P foi obtido na plataforma RedCap, e os dados foram analisados sem a possibilidade de vincular as respostas à identidade do participante. Foi utilizado o programa estatístico SPSS versão 22.0. A análise descritiva foi utilizada para caracterizar a amostra e comparar os dados. A normalidade dos dados foi aferida pelo teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov. O percentual de participantes com menor e maior pontuação possível no instrumento foi calculado para detectar os efeitos chão ou teto (considerando as pontuações extremas em 15% da amostra)²⁶. A consistência interna foi analisada pelo coeficiente alfa de Cronbach, considerando valores entre 0,80 e 0,90 como excelentes, valores abaixo de 0,70 como baixa consistência interna e acima de 0,90 como redundantes ou duplicados²⁷. A validade de construto convergente foi analisada pelo coeficiente de correlação de Pearson, considerando os seguintes critérios: <0,3 como correlação fraca, 0,3 a 0,6 como moderada e >0,6 como forte²⁷. Para a análise da validade discriminante e comparação entre conhecimento e atitude, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis com análise post-hoc de Bonferroni, com valor estatístico de $p < 0,05$. O coeficiente de correlação intraclass (CCI) foi utilizado para verificar a confiabilidade teste-reteste, considerando os valores 0,6-0,8 como boa confiabilidade e >0,80 como excelente confiabilidade²⁸.

RESULTADOS

Um total de 223 fisioterapeutas distribuídos nas cinco regiões brasileiras foram convidados a participar da validação do OSAKQ-P; 171 concordaram em participar da pesquisa e, destes, 21 foram excluídos (20 por não terem respondido todas as questões e um por ter se declarado estudante). A amostra final foi composta por 150 respondentes no processo de validação do instrumento. Destes, 103 responderam ao reteste. A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra do estudo.

Tabela 1. Caracterização da amostra

Característica	N (%) ou Média(±DP)
Gênero	
Masculino	29 (19,3)
Feminino	121 (80,7)
Idade	32,80±8,12
Tipo de Instituição	
Pública	77 (51,3)
Privada	72 (48,0)
Outra Categoria	1 (0,7)
Tipo de ensino	
Ensino tradicional	148 (98,7)
Ensino à distância	3 (1,3)
Anos de prática clínica	9,78±7,37
Titulação	
Especialização	129(86,0)
Mestre	75 (50,0)
Doutor	25 (16,7)
Áreas de Atuação	
Ortopédica	23 (15,3)
Cuidados intensivos	67 (45,3)
Cardiorrespiratória	51 (34,0)
Dermato-funcional	2 (1,3)
Uroginecológica Esportiva	6 (4,0)
Neurofuncional	9 (6,0)
Neopediatria	13 (8,7)
Outros	15 (10,0)
36 (24,0)	
Experiência em cuidados prestados a indivíduos com AOS	
Sim	7 (4,7)
Não	143 (95,3)

Nota: Os dados são numéricos (%) ou expostos em média±DP; DP: desvio padrão; AOS: apneia obstrutiva do sono.

No domínio conhecimento do OSAKQ-P, nenhum item foi respondido corretamente por todos os participantes, com respostas diferentes. A consistência interna da seção de conhecimento (Itens 1 a 26) analisada pelo coeficiente alfa de Cronbach foi de 0,84, o que é considerado excelente consistência interna. Não houve efeito chão ou teto, e nenhum entrevistado obteve a menor pontuação possível (0 ponto) ou a maior pontuação possível (26 pontos). O menor score foi 3, registrado em

2% (n=3) da amostra; 25 foi o maior escore, registrado em 0,7% (n=1) da amostra.

O questionário discriminou diferenças no conhecimento com base no número de acertos entre fisioterapeutas com e sem experiência na prestação de cuidados clínicos a indivíduos com AOS. Os entrevistados que relataram ter experiência clínica com pacientes com AOS apresentaram número médio de acertos de 20,86±3,24 e aqueles que declararam não ter experiência tiveram número médio de acertos de 17,3±3,94, que foram estatisticamente significativos (p=0,01). Não houve correlação entre anos de prática clínica e conhecimento (r=0,100; p=0,273).

Além disso, o instrumento pôde detectar diferenças de conhecimento entre as áreas de atuação da Fisioterapia. Portanto, observou-se que os fisioterapeutas que atuam em serviços musculoesqueléticos apresentaram menor média de acertos em relação às demais áreas (p<0,001; Tabela 2). Para esta análise, fisioterapeutas que trabalham em terapia intensiva, cardiopulmonar e neopediatria foram agrupados na categoria “cardiopulmonar”, fisioterapeutas que trabalham em traumatologia-ortopedia e esportes foram agrupados na categoria “musculoesquelético” e fisioterapeutas que trabalham em uroginecológico, neurofuncional, dermatofuncional ou generalistas (ativos em duas áreas ou mais) foram categorizados como pertencentes a “outras especialidades”.

Tabela 2. Número médio de respostas corretas ao questionário de conhecimento sobre apneia obstrutiva do sono para itens de conhecimento de fisioterapeutas de acordo com a área de especialização em fisioterapia

Área de Atuação	Mediana	Percentil 25-75	valor p
Cardiopulmonar	19,00	17,00 – 20,00	0,001 ^c
Musculoesquelético	14,00	12,00 – 15,50	<0,001 ^a
Outras especialidades	17,00	14,00 – 19,00	0,023 ^b

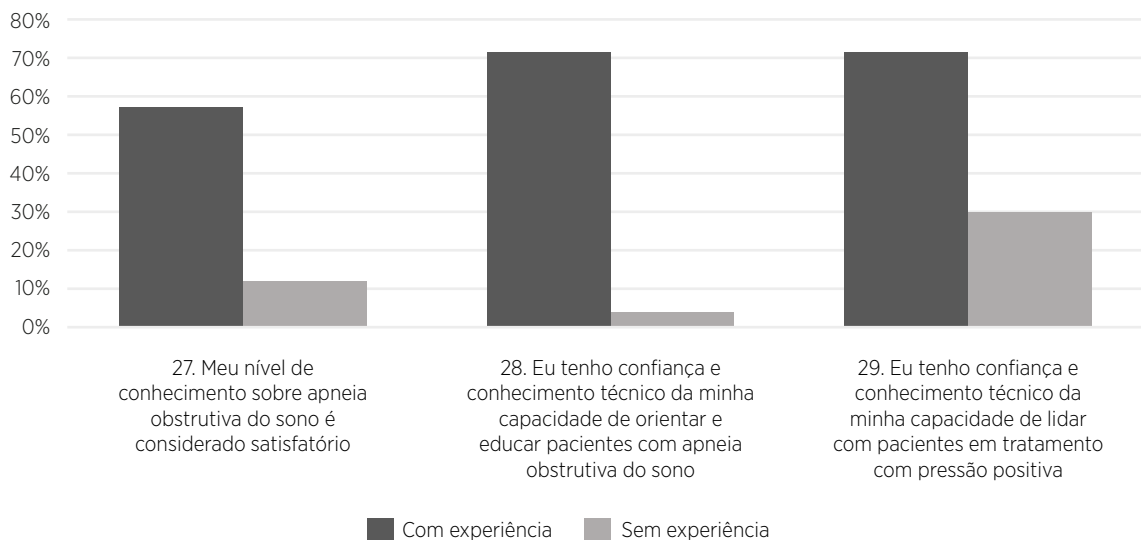
Nota: Teste de Kruskal-Wallis de amostras independentes considerando p<0,05 com análise post-hoc de Bonferroni.

Quando analisada a validade de construto convergente, o OSAKQ-P apresentou forte correlação com o questionário de OSAKA (r=0,753), atingindo significância estatística (p<0,001).

Em relação à confiabilidade teste-reteste, o OSAKQ-P apresentou excelente confiabilidade, com ICC de 0,90, demonstrando a estabilidade do instrumento em duas medidas em diferentes períodos.

No domínio atitude do OSAKQ-P (Itens 27 a 29), avaliado por meio de uma escala Likert, observou-se baixa consistência interna, com coeficiente alfa de Cronbach de 0,62. Ao compararmos a concordância em resposta à atitude entre fisioterapeutas com e sem experiência em AOS, observamos que fisioterapeutas experientes se sentiram mais confiantes no cuidado prestado aos indivíduos com AOS. No entanto, a confiança aumenta entre os fisioterapeutas sem experiência no manejo de pacientes usando pressão positiva (Figura 2).

Figura 2. Título: Concordância sobre os itens de atitude do OSAKQ-P entre fisioterapeutas com e sem experiência no tratamento de indivíduos com AOS.



Na análise comparativa dos escores dos itens de conhecimento do OSAKQ-P com os itens de atitude

do teste de Kruskal-Wallis, observamos maiores escores nos itens de conhecimento em alinhamento com os

itens de atitude ($p < 0,001$), ou seja, os participantes que concordaram com os itens de atitude apresentaram maiores escores no OSAKQ-P, sugerindo que indivíduos com maior nível de conhecimento tendem a se sentir mais confiantes no manejo dos pacientes com AOS.

DISCUSSÃO

O instrumento OSAKQ-P mostrou-se válido e confiável para avaliar o conhecimento dos fisioterapeutas sobre AOS, apresentando excelente consistência interna e confiabilidade teste-reteste, além de discriminar o potencial entre as especialidades fisioterapêuticas, e não apresentar efeito piso ou teto. Foram identificadas diferenças nas atitudes dos indivíduos com e sem experiência em AOS, embora os itens de atitude apresentassem baixa consistência interna.

Neste estudo, fisioterapeutas sem experiência em AOS mostraram-se menos confiantes no manejo desses pacientes e apresentaram menor média de acertos nos itens de conhecimento quando comparados com profissionais experientes. Os achados sugerem que a experiência e o conhecimento sobre AOS são necessários para que os profissionais se sintam confiantes na identificação de fatores de risco, encaminhamento de pacientes para atendimento especializado e tratamento de pacientes diagnosticados com AOS²⁹.

Um estudo realizado com fisioterapeutas que investigou atitudes e percepções sobre a necessidade de avaliar o sono e educar os pacientes sobre esse assunto mostrou que, embora a maioria reconheça que a má qualidade do sono causa prejuízos funcionais e aspectos do sono devam ser avaliados pelos fisioterapeutas, a maioria não recebeu educação em saúde do sono na graduação ou pós-graduação em fisioterapia. Além disso, uma pequena minoria avalia os hábitos de sono de seus pacientes e os educa em relação ao sono; a falta de conhecimento é o principal motivo citado para não avaliar o sono dos pacientes. O estudo também revelou que uma minoria de fisioterapeutas encaminha seus pacientes para um especialista em sono³⁰.

De acordo com um estudo realizado em 2013, fisioterapeutas treinados em cuidados respiratórios podem desempenhar um papel fundamental no manejo da ventilação não invasiva (VNI) e CPAP³¹ para pacientes com doenças respiratórias e distúrbios respiratórios do sono. Observou-se neste estudo que fisioterapeutas sem experiência em AOS estavam

confiantes no manejo de pacientes em uso de pressão positiva, o que provavelmente está relacionado ao fato de fisioterapeutas das áreas de cardiopulmonar e terapia intensiva lidarem constantemente com pacientes em uso de VNI, o que lhes garante confiança no manejo da terapia com pressão positiva.

Os fisioterapeutas que atuam na área musculoesquelética apresentaram escores inferiores aos de outras especialidades, demonstrando assim a capacidade do instrumento OSAKQ-P em detectar diferenças de conhecimento entre as diferentes áreas de atuação, onde áreas não relacionadas de fisioterapia cardiopulmonar apresentaram menor mediana de acertos em relação aos itens de conhecimento. Esse resultado era esperado, em razão da prática clínica dos profissionais que atuam nessas áreas.

De acordo com as diretrizes da Associação Brasileira do Sono (ABS), um dos principais objetivos da prática fisioterapêutica em pacientes com apneia do sono é promover bons hábitos de sono, como: resolver as principais queixas e outros sintomas relacionados ao sono; garantir eficácia e adesão ao CPAP e/ou exercícios terapêuticos e/ou treinamento muscular respiratório; eliminar possíveis efeitos adversos relacionados à terapia com CPAP; e promover melhor qualidade de sono e de vida, considerando aspectos do funcionamento³².

Uma vez que o nível de conhecimento sobre as questões relacionadas à AOS seja encontrado entre fisioterapeutas de diferentes especialidades e áreas de atuação, podem surgir indicadores úteis para conscientizar gestores e coordenadores da rede de ensino sobre a importância do sono nas instituições de ensino superior, bem como nas associações profissionais, para oferecer ferramentas de capacitação ao profissional graduado e, assim, retornar profissionais com conhecimento e capacidade técnica para tratar pacientes com distúrbios do sono ao mercado de trabalho, visando à melhoria/restauração do funcionamento desses indivíduos. Para o sistema de saúde, o instrumento pode trazer visibilidade à importância dessa condição de saúde e do profissional fisioterapeuta que atua nessa área, tendo em vista as graves complicações a que a AOS está associada, podendo haver uma maior entrada de profissionais qualificados nos serviços de saúde.

Espera-se também que o OSAKQ-P seja utilizado em estudos futuros que visem compreender, de forma mais ampla, os conhecimentos e atitudes de fisioterapeutas de diferentes áreas e comprimentos de experiência, acadêmicos, atuantes em serviços públicos e privados, contribuindo para o meio científico por meio de novas

pesquisas sobre o tema, e destacando a importância do fisioterapeuta para o tratamento da AOS.

Este estudo apresenta como limitação o reduzido número de itens no domínio atitude do instrumento OSAKQ-P, bem como o caráter generalista de seu último item, o que pode ter motivado a baixa consistência interna encontrada. No entanto, esses itens detectaram diferenças nas atitudes dos fisioterapeutas com ou sem experiência no manejo da AOS e podem ser aplicados como auxiliares na análise da percepção de confiança no tratamento e educação de indivíduos com AOS, bem como no uso da pressão positiva como opção de tratamento para esse distúrbio respiratório do sono. Outra limitação é o baixo número de fisioterapeutas com experiência em Medicina do Sono que participaram da amostra de respondentes fisioterapeutas.

Como destaque do estudo, a amostra composta por fisioterapeutas das cinco regiões brasileiras corrobora a necessidade de redução do risco de viés cultural, dada a extensão territorial do país.

CONCLUSÃO

Propomos que o OSAKQ-P é um instrumento confiável e válido que mostra propriedades psicométricas adequadas para ser usado na avaliação do conhecimento e atitudes dos fisioterapeutas sobre a AOS.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Desenvolvimento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

REFERÊNCIAS

- Rundo JV. Obstructive sleep apnea basics. *Cleve Clin J Med*. 2019;86(9Suppl1):2-9. doi: 10.3949/CCJM.86.S1.02.
- Shah NA, Yaggi HK, Concato J, Mohsenin V. Obstructive sleep apnea as a risk factor for coronary events or cardiovascular death. *Sleep Breath*. 2010;14(2):131-6. doi: 10.1007/s11325-009-0298-7.
- Botros N, Concato J, Mohsenin V, Selim B, Doctor K, et al. Obstructive Sleep Apnea as a Risk Factor for Type 2 Diabetes. *Am J Med*. 2009;122(12):1122-7. doi: 10.1016/j.amjmed.2009.04.026.
- Redline S, Yenokyan G, Gottlieb DJ, Shahar E, O'Connor GT, et al. Obstructive sleep apnea-hypopnea and incident stroke: The sleep heart health study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010;182(2):269-77. doi: 10.1164/rccm.200911-1746OC.
- Marin JM, Soriano JB, Carrizo SJ, Boldova A, Celli BR. Outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease and obstructive sleep apnea: The overlap syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010;182(3):325-31. doi: 10.1164/rccm.200912-1869OC.
- Tregear S, Reston J, Schoelles K, Phillips B. Obstructive sleep apnea and risk of motor vehicle crash: Systematic review and meta-analysis. *J Clin Sleep Med*. 2009;5(6):573-8. doi: 10.5664/jcsm.27662.
- Benjafeld AV, Ayas NT, Eastwood PR, Heinzer R, Ip MSM, et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med*. 2019;7(8):687-98. doi: 10.1016/S2213-2600(19)30198-5.
- Nerbass FB, Piccin VS, Peruchi BB, Mortari DM, Ikeda DS, et al. The performance of physical therapy for treating sleep breathing disorders. *ASSOBRAFIR Science*. 2015;6(2):13-30.
- Patil SP, Ayappa IA, Caples SM, John Kimoff R, Patel SR, et al. Treatment of adult obstructive sleep apnea with positive airway pressure: An American academy of sleep medicine clinical practice guideline. *J Clin Sleep Med*. 2019;15:335-43. doi: 10.5664/jcsm.7640.
- Borel JC, Tamisier R, Dias-Domingos S, Sapene M, Martin F, et al. The type of Mask May Impact on Continuous Positive Airway Pressure Adherence in Apneic Patients. *PLoS One*. 2013;8(5):e64382. doi: 10.1371/journal.pone.0064382.
- Gao W, Jin Y, Wang Y, Sun M, Chen B, et al. Is automatic CPAP titration as effective as manual CPAP titration in OSAHS patients? a meta-analysis. *Sleep Breath*. 2012;16(2):329-40. doi: 10.1007/s11325-011-0495-z.
- Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construction of measurement instruments in the health area. *Cienc Saude Colet*. 2015;20(3):925-36. doi: 10.1590/1413-81232015203.04332013.
- Schotland HM, Jeffe DB. The development of the obstructive sleep apnea knowledge and attitudes (OSAKA) questionnaire. *Sleep Med*. 2003;4(5):443-50. doi: 10.1016/S1389-9457(03)00073-X.
- Hayes SM, Murray S, Castriotta RJ, Landrigan CP, Malhotra A. (Mis) perceptions and interactions of sleep specialists and generalists: Obstacles to referrals to sleep specialists and the multidisciplinary team management of sleep disorders. *J Clin Sleep Med*. 2012;8(6):633-42. doi: 10.5664/jcsm.2252.
- Jokubauskas L, Pileičikienė G, Žekonis G, Baltrušaitytė A. Lithuanian dentists' knowledge, attitudes, and clinical practices regarding obstructive sleep apnea: A nationwide cross-sectional study. *Cranio*. 2019;37(4):238-45. doi: 10.1080/08869634.2018.1437006.
- Arous F, Boivin JM, Chaouat A, Rumeau C, Jankowski R, et al. Awareness of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome among the general population of the Lorraine Region of France. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2017;134(5):303-8. doi: 10.1016/j.ano.2017.02.010.
- Zijlmans EAO, Tijmstra J, van der Ark LA, Sijtsma K. Item-score reliability in empirical-data sets and its relationship with other item indices. *Educ Psychol Meas*. 2018;78(6):998-1020. doi: 10.1177/0013164417728358.
- Likert R. A technique for measuring attitudes. *Arch Psychol*. 1932;22(140):5-55.
- Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet*. 1986;1(8476):307-10.

20. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, et al. Research electronic data capture (REDCap)-A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform.* 2009;42(2):377-81. doi: 10.1016/j.jbi.2008.08.010.
21. Silva FSL, Furlanetto KC, Neves LMT, Cipriano GFB, et al. Translation, transcultural adaptation, and validation of the Brazilian Portuguese version of the Obstructive Sleep Apnea Knowledge and Attitudes (OSAKA) questionnaire. *Sleep Breath.* 2023;27(3):1195-201. doi: 10.1007/s11325-022-02661-8.
22. Chérrez-Ojeda I, Calderón JC, Fernández García A, Jefe DB, Santoro I, et al. Obstructive sleep apnea knowledge and attitudes among recent medical graduate training in Ecuador. *Multidiscip Respir Med.* 2018;13:1-8. doi: 10.1186/s40248-018-0117-8.
23. Corso RM, Sorbello M, Buccioli M, Carretta E, Nanni O, et al. A survey of knowledge and attitudes about obstructive sleep apnea among Italian anaesthetists. *Turk J Anesthesiol Reanim.* 2017;45(3):146-52. doi: 10.5152/TJAR.2017.51423.
24. Southwell C, Moallem M, Auckley D. Cardiologist's knowledge and attitudes about obstructive sleep apnea: A survey study. *Sleep Breath.* 2008;12(4):295-312. doi: 10.1007/s11325-008-0170-1.
25. DeVon HA, Block ME, Moyle-Wright P, Ernst DM, Hayden SJ, et al. A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *J Nurs Scholarsh.* 2007;39(2):155-64. doi: 10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x.
26. Terwee CB, Bot SDM, der Boer MR, van der Windt DAWM, Knol DL, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2007;60(1):34-42. doi: 10.1016/j.jclinepi.2006.03.012.
27. Kocatürk E, Kızıltaç U, Can P, Öztaş Kara R, Erdem T, et al. Validation of the Turkish version of the urticaria control test: correlation with other tools and comparison between spontaneous and inducible chronic urticaria. *World Allergy Organ J.* 2019;12(1):100009. doi: <https://doi.org/10.1016/j.waojou.2018.11.007>.
28. Derman, E.; Whitesman S. Healthy lifestyle interventions in general practice: Part 16: lifestyle and fibromyalgia. *S Afr Fam Pr.* 2011;53(6):511-5. doi: 10.1080/20786204.2011.10874144.
29. Herrero Babiloni A, Lam JTAT, Exposto FG, Beetz G, Provost C, et al. Interprofessional Collaboration in Dentistry: Role of physiotherapists to improve care and outcomes for chronic pain conditions and sleep disorders. *J Oral Pathol Med.* 2020;49(6):529-37. doi: 10.1111/jop.13068.
30. Siengsukon CF, Al-Dughmi M, Sharma NK. A survey of physical therapists' perception and attitude about sleep [Internet]. *J Allied Health.* 2015;44(1):41-50 [cited 2025 Jan 6]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25743400/>
31. Simonelli C, Paneroni M, Vitacca M. An implementation protocol for noninvasive ventilation prescription: The physiotherapist's role in an Italian hospital. *Respir Care* 2013;58(4):662-8. doi: 10.4187/respcare.01891.
32. Frange C, Franco AM, Brasil E, Hirata RP, Lino JA, et al. Practice recommendations for the role of physiotherapy in the management of sleep disorders: the 2022 Brazilian Sleep Association Guidelines. *Sleep Sci.* 2022;15(4):515-73. doi: 10.5935/1984-0063.20220083.