



# Seguimento da SAOS numa Unidade de Saúde Familiar: avaliação e melhoria contínua da qualidade

Mariana Pinho Pereira,<sup>1</sup> Joana Barros Carvalho,<sup>2</sup> Filomena Cuco<sup>3</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Melhorar a qualidade do seguimento nos cuidados de saúde primários (CSP) de doentes com SAOS, através da realização de avaliação clínica adequada.

**Tipo de estudo:** Quasi-experimental, pré pós-intervenção.

**Local:** Unidade de Saúde Familiar (USF) Buarcos.

**População:** Utentes com prescrição de ventiloterapia, entre 01.07.2016 e 31.12.2016 (1.ª avaliação) e entre 01.07.2017 e 31.12.2017 (2.ª avaliação), com diagnóstico de SAOS e alta hospitalar.

**Método:** Critérios avaliados: (1) consulta médica presencial anual; (2) registo da adesão e eficácia da ventiloterapia (pela leitura dos relatórios dos cuidados respiratórios domiciliários [CRD]); (3) aplicação da Escala de Epworth (EE); (4) avaliação de efeitos secundários. Primeira avaliação e intervenção em janeiro 2017: divulgação dos resultados; folheto para análise dos relatórios e EE; contacto com empresas de CRD. Segunda avaliação: janeiro 2018. A eficácia da intervenção traduzir-se-ia num aumento de registos dos critérios de adesão e eficácia terapêutica, da aplicação e registo da EE, e da avaliação dos efeitos secundários da ventiloterapia. Definiu-se como meta de cumprimento, num ano, 90% para o primeiro critério e 40% para cada um dos restantes critérios.

**Resultados:** Após a intervenção verificou-se um aumento de 12% ( $p=0,0773$ ) no cumprimento simultâneo de todos os critérios, com um aumento estatisticamente significativo do registo da adesão e eficácia da ventiloterapia (2.º critério) (de 14% para 58%,  $p=0,0002$ ).

**Conclusões:** Após a intervenção verificou-se, de forma global, uma melhoria no seguimento dos doentes com SAOS: em 12% dos utentes foram cumpridos todos os critérios; apesar de não ser estatisticamente significativo contrasta com a primeira avaliação em que nenhum utente estava devidamente monitorizado. A ventiloterapia é eficaz e os métodos para avaliação da adesão e eficácia são simples. Este estudo pretende iniciar um trabalho contínuo nesta patologia com grande impacto na morbi-mortalidade, mas ainda distante dos principais indicadores de saúde dos CSP.

**Palavras-chave:** SAOS; Cuidados de saúde primários; Ventiloterapia.

## INTRODUÇÃO

A síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) é uma patologia que se caracteriza por episódios repetidos de obstrução da via aérea superior durante o sono, que pode ser parcial (hipopneia) ou total (apneia), provocando frequentemente dessaturação de oxigénio e microdespertares múltiplos, o que leva a um sono não reparador, sonolência diurna excessiva e alterações neuropsiquiátricas, respiratórias e cardiovasculares. Há vários

fatores de risco para a SAOS, entre os quais o género masculino, a obesidade, alterações estruturais das vias aéreas superiores, a ingestão abusiva de álcool, o consumo de sedativos, o tabagismo e outros.<sup>1</sup>

1. Médica Assistente de Medicina Geral e Familiar. USF Pombal Oeste. Guia, Pombal, Portugal.

2. Médica Assistente de Medicina Geral e Familiar. USF Trilhos Dueça. Miranda do Corvo, Portugal.

3. Médica Assistente Graduada de Medicina Geral e Familiar. USF Buarcos. Buarcos, Figueira da Foz, Portugal.



A SAOS apresenta uma elevada prevalência (entre 4 a 6% nos homens e 2 a 4% nas mulheres), e o pico de incidência é entre os 40 e os 50 anos de idade.<sup>2</sup> Em Portugal, a prevalência da SAOS não é conhecida,<sup>3</sup> embora se considere alta dada a elevada prevalência de obesidade na população portuguesa<sup>4</sup> – e sabendo que a obesidade é um dos fatores de risco mais significativo para o desenvolvimento de SAOS.<sup>1</sup> A SAOS é uma doença subdiagnosticada, uma vez que o seu diagnóstico é baseado num estudo completo do sono (polissonografia), o que tem também dificultado a sua investigação epidemiológica.<sup>5</sup>

A importância clínica da SAOS prende-se também com os seus efeitos na morbidade e mortalidade: o risco de hipertensão arterial três vezes aumentado, assim como o de doença coronária (1,3×) e de acidente vascular cerebral (1,6×).<sup>6</sup> Relaciona-se ainda com o desenvolvimento de insulinoresistência e diabetes mellitus.<sup>7</sup> As alterações neuropsicológicas (nomeadamente a sonolência diurna) aumentam o risco de acidentes de viação (8 vezes mais).<sup>8</sup> O custo de não tratar *vs* tratar uma SAOS é duas a três vezes superior devido sobretudo ao aumento de risco de doenças cardiovasculares e de acidentes de viação.<sup>9</sup>

Um outro aspeto que reforça a importância do diagnóstico de SAOS prende-se com a eficácia comprovada da terapêutica com CPAP nasal (*continuous positive airway pressure*), quer na reversão das alterações neuropsicológicas, com redução da sonolência diurna e consequente redução do risco de acidentes, quer na redução dos eventos cardiovasculares associados à SAOS.<sup>10</sup>

Segundo a Direção-Geral da Saúde (DGS), o seguimento dos doentes com SAOS estabilizados sob ventiloterapia deve ser realizado pelos cuidados de saúde primários (CSP). Deverá ocorrer, pelo menos, uma consulta médica presencial anual para monitorização clínica, suportada por relatório de ventiloterapia emitido pela empresa fornecedora de cuidados respiratórios domiciliários (CRD), no qual conste a adesão e a eficácia terapêutica. A monitorização clínica na consulta de seguimento tem como objetivos avaliar a adesão e a manutenção da eficácia terapêutica (objetivadas pelos registos do relatório), avaliar a evolução sintomática (nomeadamente hipersonolência diurna) e pesquisar efeitos secundários do tratamento.<sup>11</sup>

Considera-se que existe adesão à ventiloterapia se se verificar uma utilização superior a quatro horas num período superior a 70% das noites. A eficácia terapêutica é considerada quando o índice de apneia-hipopneia residual (IAH) é inferior a 5/h. A hipersonolência diurna deve ser avaliada pela aplicação da Escala de *Epworth*, que deve motivar referência aos cuidados de saúde secundários quando  $\geq 10$ . Os efeitos secundários mais comuns são: fugas de ar, sintomas nasais (e.g., obstrução nasal, epistaxis,...), abrasão ocular, úlceras da pele nas zonas de pressão, claustrofobia e aerofagia.<sup>11</sup>

É perceção dos investigadores e dos restantes elementos médicos da Unidade de Saúde Familiar (USF) de que a SAOS e seu seguimento/controlo é um tema pouco reconhecido na medicina geral e familiar. Num outro trabalho de investigação, realizado previamente na USF, foi analisada a codificação dos doentes com SAOS, verificando-se uma não uniformidade na codificação desta doença, o que dificultava a caracterização desta patologia e destes doentes. Este trabalho foi o mote para a realização do estudo aqui descrito, esperando que contribua para um adequado acompanhamento dos doentes com SAOS.

O objetivo do trabalho é melhorar a qualidade do seguimento nos CSP de doentes com SAOS, que tiveram alta da consulta hospitalar, através da realização de avaliação clínica dirigida adequada.

## MÉTODO

Foi realizado um estudo quasi-experimental, com avaliação pré e pós-intervenção, e avaliação interna e interpares, na Unidade de Saúde Familiar (USF) Buarcos, modelo B, envolvendo seis médicos especialistas de medicina geral e familiar (MGF) e oito médicos internos de formação específica de MGF.

A população em estudo foi obtida através da consulta do processo clínico informatizado (programas SClínico® e RSE®) e do programa Prescrição Eletrónica de Medicamentos (PEM®). Neste estudo a amostra, seletiva de base institucional, é igual à população.

Na 1.<sup>a</sup> avaliação foram incluídos os utentes pertencentes à USF com prescrição de ventiloterapia entre 01.07.2016 e 31.12.2016, com diagnóstico de SAOS e alta da consulta hospitalar previamente a 2016. A 1.<sup>a</sup> avaliação decorreu em janeiro de 2017 e a recolha de dados foi realizada por um dos investigadores.



Os critérios de processo avaliados (variáveis) foram:

1. Existência de, pelo menos, uma consulta médica presencial no ano civil/anual;
2. Registo anual dos critérios de adesão (%dias de utilização > 4 horas) e eficácia (índice apneia/hipopneia) da ventiloterapia, pela leitura de relatório da empresa de CRD;
3. Registo de aplicação e resultado da Escala de *Epworth*;
4. Registos de possíveis efeitos secundários (em texto livre).

A avaliação do 1.º critério de processo «Consulta médica presencial anual» foi realizada pela consulta dos processos clínicos dos utentes no programa SClinico®.

Os 2.º, 3.º e 4.º critérios, na 1.ª avaliação, foram avaliados após análise dos SOAPS de todas as consultas dos utentes em 2016.

Após esta primeira avaliação, a equipa da USF reconheceu a necessidade de melhoria do seguimento dos doentes com SAOS sob ventiloterapia.

A equipa de investigação procedeu à intervenção em janeiro de 2017. Em reunião de equipa médica foram divulgados os resultados da 1.ª avaliação e fez-se uma breve intervenção educacional, relembrando a importância de um adequado seguimento dos doentes com SAOS, de acordo com a Orientação n.º 022/2014, da DGS, e recordando os critérios de adesão e eficácia terapêutica, a Escala de *Epworth* e os efeitos secundários da ventiloterapia. Em equipa discutiram-se possíveis estratégias para melhorar o seguimento: foi decidido utilizar o campo notas do código P06 para registar no SClinico® os critérios de adesão, eficácia e Escala de *Epworth*. Os efeitos secundários da ventiloterapia seriam registados no SOAP da consulta. A equipa de investigação elaborou um folheto de apoio à consulta com os critérios de análise dos relatórios e a Escala de *Epworth* (Figura 1). Efetuou-se também o contacto com as empresas fornecedoras de cuidados respiratórios domiciliários para sensibilização ao envio dos relatórios realizados semestralmente.

Entre os membros da equipa da USF definiram-se os responsáveis por implementar e garantir a continuidade de cada medida. Foi decidido também, em equipa, a meta a alcançar, tendo sido acordada uma meta de cumprimento, em um ano, de 90% para o primeiro critério e de 40% para cada um dos restantes critérios.

#### Escala de *Epworth*

Qual a probabilidade de dormir (passar pelas brasas) ou de adormecer – e não apenas sentir-se cansado – nas seguintes situações?

- 0 = nenhuma probabilidade de dormir
- 1 = ligeira probabilidade de dormir
- 2 = moderada probabilidade de dormir
- 3 = forte probabilidade de dormir

- Sentado a ler \_\_\_\_\_
- A ver televisão \_\_\_\_\_
- Sentado inativo num lugar público (por ex., sala de espera, cinema ou reunião) \_\_\_\_\_
- Como passageiro num carro durante uma hora, se paragem \_\_\_\_\_
- Deitado a descansar à tarde quando as circunstâncias o permitem \_\_\_\_\_
- Sentado calmamente depois de um almoço sem ter bebido álcool \_\_\_\_\_
- Ao volante, parado no trânsito durante uns minutos \_\_\_\_\_

#### SAOS SOB VENTILOTERAPIA – SEGUIMENTO NOS CSS



Relatório de adesão e eficácia da ventiloterapia

- Adesão: > 4 H/noite em  $\geq 70\%$  das noites
- Eficácia: IAH < 5

Codificação ICPC-2:

P06 – SAOS, (ANO) adesão \_\_\_\_\_, IAH \_\_\_\_\_, *Epworth* \_\_\_\_\_

Nova referência aos CSS se...

- Hipersonolência diurna (*Epworth*  $\geq 10$ ), sem melhoria ou de novo
- Não adesão à terapêutica (< 4 horas em 70% das noites) após correção de iatrogenia menor
- IAH residual > 5 (mantido após eliminação de consumo de álcool)
- Incapacidade de adaptação ao ventilador, de aparecimento recente
- Fugas elevadas (não corrigidas após visita domiciliária)
- Vontade expressa do doente em suspender a terapêutica
- Alteração significativa de peso (perda ou aumento > 10%)

**Figura 1.** Folheto de apoio à consulta com os critérios de análise dos relatórios, Escala de *Epworth* e critérios de referência aos cuidados de saúde secundários (CSS).



**TABELA 1. Características da população da 1.ª avaliação (pré-intervenção) e da população da 2.ª avaliação (pós-intervenção)**

	Género, n (%)		Idade média ± desvio-padrão, anos
	Feminino	Masculino	
Pré-intervenção	7 (24,1)	22 (75,9)	63,66 ± 9,6
Pós-intervenção	13 (30,2)	30 (69,8)	67,26 ± 9,7

A 2.ª avaliação decorreu no mês de janeiro de 2018. A população foi obtida de modo semelhante ao descrito anteriormente e pelo mesmo investigador.

Nesta avaliação, a população estudada foram os utentes da USF com prescrição de ventiloterapia entre 01.07.2017 e 31.12.2017, com diagnóstico de SAOS e alta da consulta hospitalar prévia a 2017.

Na 2.ª avaliação, a avaliação do 1.º critério de processo «Consulta médica presencial anual» foi igualmente realizada pela consulta dos processos clínicos dos utentes no programa SClínico®. Porém, os critérios 2 e 3 foram agora avaliados pelo registo no campo notas da codificação P06 e o critério 4 pela análise dos SOAPs das consultas.

As variáveis foram codificadas, registadas e tratadas em suporte informático (*Microsoft Excel®* e *Graph-Pad®*). Através da aplicação do teste exato de *Fisher* foi feita uma análise comparativa dos resultados obtidos antes e após a intervenção. Considerou-se que a eficácia da intervenção se traduziria num aumento do número de registos dos critérios de adesão e eficácia da ventiloterapia, da aplicação e registo da Escala de *Epworth* e da avaliação dos efeitos secundários da ventiloterapia.

Os profissionais de saúde da USF deram consentimento verbal para participação no estudo.

Durante todo o processo de recolha de dados foi garantida a confidencialidade dos participantes para elementos externos ao estudo. Os investigadores comprometeram-se a não utilizar os dados para outros fins. O estudo não implicou custos para a USF.

## RESULTADOS

Na 1.ª avaliação (pré-intervenção), a população incluía 29 utentes, com idade média de 63,66 (±9,6) anos, sendo 75,9% do género masculino (Tabela 1).

Em nenhum utente tinham sido cumpridos todos os critérios. O primeiro critério de qualidade foi cumprido em todos os utentes ( $n=29$ , 100%): todos tiveram, pelo menos, uma consulta médica presencial na USF em 2016. Em 14% ( $n=4$ ) dos utentes foi avaliado o relatório dos CRD com, no mínimo, um registo anual dos critérios de adesão e eficácia terapêuticas (2.º critério). O terceiro critério de qualidade, o «Registo de aplicação e resultado da escala de *Epworth*», não foi cumprido em nenhuma consulta. Foram questionados e registados os efeitos secundários em 45% dos utentes ( $n=13$ ) (Tabela 2).

A 2.ª avaliação incluiu uma população de 43 utentes, com uma idade média de 67,26 (±9,7) anos, sendo 69,8% do género masculino (Tabela 1).

Após a intervenção, na 2.ª avaliação, verificou-se um aumento de 12% no cumprimento de todos os critérios após a intervenção (0%,  $n=0$  vs 12%,  $n=5$ ;  $p=0,0773$ ). O cumprimento do primeiro critério de qualidade foi semelhante nas duas avaliações (100% vs 98%,  $p=1$ ). O registo dos critérios de adesão e eficácia terapêutica apresentou um aumento estatisticamente significativo (14%,  $n=4$  vs 58%,  $n=25$ ;  $p=0,0002$ ). A Escala de *Epworth* foi aplicada e registada em cinco utentes (12%) (vs 0%,  $p=0,0773$ ) e foram questionados os efeitos secundários a 47% dos utentes ( $n=20$ ) (Tabela 2).

## DISCUSSÃO

Após a intervenção verificou-se, de forma global, uma melhoria no seguimento dos doentes com SAOS. Em 12% dos utentes foram cumpridos todos os critérios avaliados (vs 0% da primeira avaliação), o que apesar de não ser estatisticamente significativo contrasta com a primeira avaliação, em que nenhum utente estava devidamente monitorizado.



**TABELA 2.** Comparação entre a 1.<sup>a</sup> avaliação (pré-intervenção) e a 2.<sup>a</sup> avaliação (pós-intervenção) com aplicação do teste *Fischer*. População pré-intervenção:  $n=29$ , População pós-intervenção:  $n=43$

	Critério 1	Critério 2	Critério 3	Critério 4	Todos os critérios
Pré-intervenção, $n$ (%)	29 (100)	4 (14)	0 (0)	13 (45)	0 (0)
Pós-intervenção, $n$ (%)	42 (98)	25 (58)	5 (12)	20 (47)	5 (12)
$p$	1,0000	0,0002	0,0773	1,0000	0,0773

A leitura dos relatórios de ventiloterapia aumentou significativamente (quadruplicou) após a intervenção, tendo sido realizada em quase metade dos utentes avaliados, atingindo-se assim a meta para este objetivo. Para tal contribuiu a maior atenção dos profissionais de saúde para o seguimento destes doentes e o conhecimento sobre a possibilidade de solicitarem o relatório à empresa de CRD. Também algumas destas empresas se disponibilizaram em criar, com a unidade e os médicos, protocolos para envio programado dos relatórios de ventiloterapia.

Relativamente à aplicação da Escala de *Epworth* registou-se uma melhoria de 12%, não significativa estatisticamente. Ainda que a leitura dos relatórios revele a adesão e a eficácia terapêutica, a sintomatologia do utente deve ser também avaliada e a Escala de *Epworth* é uma ferramenta de fácil utilização que permite objetivar a sonolência, uniformizando as avaliações interprofissionais.

Quanto aos efeitos secundários, partindo de um valor inicial que englobava 45% da população, verificou-se um aumento de apenas dois pontos percentuais na sua avaliação.

Pela associação temporal, os resultados deveram-se provavelmente à intervenção efetuada, embora não seja possível estabelecer uma associação causal definitiva dada a inexistência de um grupo de controlo não exposto à intervenção.

Para a melhoria verificada na reavaliação foi essencial o reconhecimento do problema por parte dos médicos da USF e o trabalho em equipa. A decisão em equipa de adotar medidas simples e fáceis de executar, mas ainda assim eficazes, resultou numa melhoria do seguimento dos utentes com SAOS sob ventiloterapia. Apesar da melhoria, a meta definida em equipa inicialmente não foi atingida, tratando-se naturalmente de um ciclo de melhoria em constante atualização.

Não foram encontrados estudos semelhantes a este trabalho.

Uma limitação importante do presente estudo é a pequena dimensão da população estudada, sobretudo na primeira avaliação. No início do estudo constatou-se uma grande limitação na existência de diferentes codificações de SAOS. Outra limitação a referir prende-se com a qualidade e não existência de um campo próprio de registo dos dados necessários, uma vez que foram usados campos livres na pesquisa dos resultados.

Este estudo apresenta, como principais pontos fortes, a sensibilização e o empenho de todos os médicos para a correção do problema, a fácil implementação das medidas selecionadas, o envolvimento dos doentes que autonomamente começaram a solicitar os relatórios de CRD e a colaboração das empresas de CRD, tendo algumas demonstrado interesse em criar protocolos de envio de relatórios para a unidade.

As estratégias adotadas são simples e facilmente reproduzíveis em qualquer unidade dos CSP.

## CONCLUSÃO

Apesar de se ter verificado uma melhoria no cumprimento dos critérios nos doze meses seguintes à intervenção é possível que o seu efeito se vá reduzindo ao longo prazo. Seria importante existir um campo específico nos programas médicos, de simples acesso, para registo destes critérios de seguimento e assim facilitar a consulta dos mesmos em contactos posteriores. Também seria útil a possibilidade de estabelecer protocolos concretos com as empresas de CRD ou a criação de canais de contacto com as mesmas.

A intervenção descrita poderá ser replicada por outras unidades de saúde onde se verifique um incompleto seguimento destes doentes e no estudo e codifi-



cação doutras patologias. Para os resultados obtidos contribuiu o empenho e a motivação de toda a equipa e a clareza das medidas a adotar.

Um seguimento adequado destes doentes, com avaliação da eficácia e adesão terapêutica, da sintomatologia e dos efeitos adversos, é essencial para uma eventual correta referenciação aos cuidados de saúde secundários. Este trabalho poderia, no futuro, desenvolver-se no sentido de verificar se os utentes estão a ser devidamente encaminhados aos cuidados de saúde secundários.

Não foram encontrados estudos semelhantes, mas considera-se esta melhoria uma mais-valia para a qualidade dos cuidados prestados. A ventiloterapia é eficaz no tratamento da SAOS e os métodos para avaliação da adesão e eficácia terapêuticas são simples de utilizar, pelo que devem fazer parte das boas práticas nos CSP, garantindo uma correta monitorização destes doentes. Uma vez que se verifica que praticamente todos os utentes têm uma consulta presencial anual há espaço para que estes critérios sejam avaliados e este seguimento otimizado.

O presente estudo pretende dar início a um trabalho contínuo, em permanente evolução, que permita a reflexão sobre os procedimentos a seguir para obtenção de melhores resultados, nesta que é uma patologia com grande impacto na morbimortalidade dos utentes, mas ainda distante dos indicadores de saúde mais utilizados nos CSP.

#### AGRADECIMENTOS

Equipa da USF Buarcos. Serviço de Pneumologia do HDFS.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med*. 1993;328(17):1230-5.
2. Oliveira A, Araújo J, Severo M, Correia D, Ramos E, Torres D, et al. Prevalence of general and abdominal obesity in Portugal: comprehensive results from the National Food, nutrition and physical activity survey 2015-2016. *BMC Public Health*. 2018;18(1):614.
3. Rodrigues AP, Pinto P, Nunes B, Bárbara C. Obstructive sleep apnea: epidemiology and Portuguese patients profile. *Rev Port Pneumol*. 2017;23(2):57-61.
4. Durán J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta A. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163(3 Pt 1):685-9.
5. Kimoff RJ, Cosio MG, McGregor M. Clinical features and treatment of obstructive sleep apnea. *CMAJ*. 1991;144(6):689-95.
6. Shahar E, Whitney CW, Redline S, Lee ET, Newman AB, Nieto FJ, et al. Sleep-disordered breathing and cardiovascular disease: cross-sectional results of the Sleep Heart Health Study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163(1):19-25.
7. Elmasry A, Janson C, Lindberg E, Gislason T, Tageldin MA, Boman G. The role of habitual snoring and obesity in the development of diabetes: a 10-year follow-up study in a male population. *J Intern Med*. 2000;248(1):13-20.
8. Terán-Santos J, Jiménez-Gómez A, Codero-Guevara J. The association between sleep apnea and the risk of traffic accidents: cooperative group Burgos-Santander. *N Engl J Med*. 1999;340(11):847-51.
9. Martínez Garcia MA, Durán-Cantolla J. Apnea del sueño en atención primaria: puntos clave [Internet]. *Respira – Fundación Española del Pulmón*; 2009. Available from: [http://www.semg.es/doc/documentos\\_SEMG/apnea\\_del\\_suenio\\_ap.pdf](http://www.semg.es/doc/documentos_SEMG/apnea_del_suenio_ap.pdf)
10. Pinto P, Bárbara C, Montserrat JM, Patarrão RS, Guarino MP, Carmo MM, et al. Effects of CPAP on nitrate and norepinephrine levels in severe and mild-moderate sleep apnea. *BMC Pulm Med*. 2013;13:13.
11. Direção-Geral da Saúde. Seguimento nos cuidados de saúde primários de doentes com síndrome de apneia obstrutiva do sono sob terapêutica com pressão positiva contínua: orientação n.º 022/2014, de 30/12/2014, atualizada em 28/11/2016. Lisboa: DGS; 2016.

#### CONTRIBUTO DOS AUTORES

Conceptualização, MPP, JBC e FC; metodologia, MPP, JBC e FC; validação, MPP, JBC e FC; investigação, MPP; análise formal, MPP e JBC; recursos, MPP; gestão de dados, MPP; redação do draft original, MPP e JBC; revisão, edição e validação do texto final, MPP, JBC e FC; supervisão, MPP, administração do projeto, MPP.

#### CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não possuir quaisquer conflitos de interesse.

#### FINANCIAMENTO

O trabalho relatado não foi objeto de qualquer tipo de financiamento externo.

#### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Mariana Pinho Pereira  
E-mail: [mariana.pereiraaa@gmail.com](mailto:mariana.pereiraaa@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-4970-6907>

Recebido em 26-07-2019

Aceite para publicação em 19-04-2023



---

## ABSTRACT

### OSA FOLLOW-UP: A QUALITY IMPROVEMENT STUDY

**Purpose:** To improve the quality of the follow-up in primary health care (PHC) for patients with stabilized OSAS, by conducting an appropriate clinical evaluation.

**Type of study:** Quasi-experimental, pre-post-intervention.

**Local:** Unidade de Saúde Familiar (USF) Buarcos.

**Population:** Patients with a prescription for ventilotherapy from January 7, 2016, to December 31, 2016 (1<sup>st</sup> evaluation), and from July 01, 2017, to December 31, 2017 (2<sup>nd</sup> evaluation), with a diagnosis of OSAS and hospital discharge.

**Methods:** Criteria: (1) annual medical consultation; (2) registration of adherence and effectiveness of ventilotherapy (reports of Home Respiratory Care (HRC)); (3) application of the Epworth Scale (ES); (4) evaluation of side effects. First evaluation and intervention in January 2017: disclosure of results; brochure for analysis of reports and ES; contact with HRC companies. Second evaluation: January 2018. The effectiveness of the intervention would translate into an increase in the registration of the criteria for adherence and efficacy, the application and registration of ES, and the evaluation of the side effects. It was defined as a goal, in one year, 90% for the first criterion, and 40% for each of the remaining criteria.

**Results:** After the intervention, there was an increase of 12% ( $p=0.0773$ ) in the simultaneous fulfillment of all criteria, with a statistically significant increase in 2<sup>nd</sup> criterion (from 14% to 58%,  $p=0.0002$ ).

**Conclusions:** After the intervention, there was an overall improvement in the follow-up of patients: in 12% all the criteria were met; despite not being statistically significant, it contrasts with the first evaluation in which no patient was properly monitored. Ventilotherapy is effective and the methods for assessing adherence and effectiveness are simple. This study intends to start continuous work in this pathology with great impact on morbidity and mortality, but still far from the main health indicators of PHC.

**Keywords:** Sleep apnea, Obstructive; Noninvasive ventilation; Primary health care.

---