



## Introdução e Objetivo:

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é caracterizada por obstruções repetidas das vias aéreas superiores durante o sono. Eventos de apneia e hipopneia estão associados ao aumento do Índice de Microdespertares (IMD) fragmentando o sono e provocando sonolência excessiva diurna. Esta condição está associada a eventos cardiovasculares adversos levando ao aumento da morbidade e mortalidade. Embora a Pressão Positiva Contínua de Ar (CPAP) seja considerada padrão ouro para o tratamento da SAOS, muitos pacientes não aderem a este tipo de tratamento. Nestes casos, a indicação para adaptação com Aparelho Oral (AO) passa a ser a segunda opção no tratamento da SAOS, conforme as diretrizes da Academia Americana de Medicina do Sono<sup>1,2,3</sup>.

## Material e Método:

Este relato de caso é de um paciente do sexo masculino, 24 anos de idade e Índice de Massa Corporal (IMC) de 30,97 kg/m<sup>2</sup>, com queixa de ronco, apneia, sonolência, fadiga, déficit de concentração e de memória. Foi indicado para adaptação com o AO, por não ter aderido ao CPAP. O Exame de polissonografia (PSG) basal (fig. 1) revelou ronco moderado; Índice de Apneia/Hipopneia (IAH) de 41,81 ev./h; IMD de 38,84/h; taxa de Saturação de Oxihemoglobina (SaO<sub>2</sub>) mínima de 80%; e frequência cardíaca durante os eventos respiratórios (menor BPM - maior BPM) de 46 - 92.

O AO utilizado (fig. 2) promoveu simultaneamente o avanço da mandíbula e da língua para uma posição mais anterior, mantendo a patência das vias aéreas superiores durante o sono. No exame clínico o paciente apresentou histórico de respiração bucal e rinite alérgica, língua volumosa, palato mole flácido (Mallampati - 3) e hipertrofia das tonsilas palatinas (Brotsky - 3).

### Laudo de Polissonografia

Exame realizado na noite de 22-08-2010, sendo feita avaliação simultânea de eletroencefalograma, eletrooculograma, eletromiograma (região submentoniana e músculo tibial anterior), posição corporal, ronco, fluxo aéreo nasal e oral, esforço respiratório torácico e abdominal, saturação arterial de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) e eletrocardiograma. Os resultados encontram-se em anexo.

O tempo total de registro foi de 07h:13m:44s. As latências de estágio 1 e sono de REM foram, respectivamente, 00h:07m:01s e 01h:52m:00s minutos. O tempo total de sono foi de 06h:44m:44s, eficiência de 93,31% (normal > 85%) e as porcentagens das fases de sono em relação ao tempo total de sono foram: estágio 1: 1,11%; estágio 2: 69,49%; estágio 3: 1,61%; estágio 4: 9,76%; sono REM: 18,04%. O índice de microdespertares foi de 38,84/hora (normal < 10/h).

O índice de apnéia/hipopnéia foi 41,81/h, sendo elas (175 obstrutivas, 0 mistas e 0 central) e 107 hipopnéias. A SpO<sub>2</sub> média de 91% e mínima de 80%. A frequência cardíaca no estágio REM oscilou entre 48 - 77 bpm e NREM de 46 - 92. O paciente roncou moderadamente.

### CONCLUSÃO:

1. Polissonografia demonstrando eficiência do sono normal;
2. porcentagem do sono REM diminuída e porcentagem do estágio 2 do sono NREM aumentada;
3. índice de apnéia e hipopnéia (IAH) de 41,81/h;
4. houve dessaturação da oxihemoglobina (min. SaO<sub>2</sub> = 80%);
5. latência do sono REM normal;
6. aumento do número de despertares breves;
7. registro de ronco moderado durante o sono;

Os dados do registro polissonográfico, associados aos do Questionário de Sono e escala de Epworth (15), favorece a seguinte hipótese diagnóstica:

oto.com evidenciando apnéia obstrutiva do sono de grau acentuado.

Fig. 1 - Laudo da PSG basal – 22/08/2010



Fig. 2 - DIORS® - Dispositivo Intra Oral Restaurador do Sono

## Resultados:

As PSGs de controle com titulação do CPAP (7 cm H<sub>2</sub>O) e com titulação do AO (11 mm) (fig. 3a, 3b) podem ser comparadas respectivamente (CPAP - AO) conforme ilustra tabela 1: IMC (32,72 - 33,31); ronco (Leve - Leve); IAH (4,6 - 3,2ev./h); IMD (8,1 - 5,7/h); SaO<sub>2</sub> mínima (91 - 86%); frequência cardíaca durante os eventos respiratórios com menor BPM (53 - 48) e maior BPM (80 - 78). Apesar dos IMCs terem aumentado, os dados apresentados demonstraram a eficácia tanto do CPAP como do AO, sendo que a SaO<sub>2</sub> foi mais favoráveis com o CPAP e a frequência cardíaca mais favorável com o AO.

### Laudo de Polissonografia

Exame realizado na noite de 21-10-2012, sendo feita avaliação simultânea de eletroencefalograma, eletrooculograma, eletromiograma (região submentoniana e músculo tibial anterior), posição corporal, ronco, fluxo aéreo nasal e oral, esforço respiratório torácico e abdominal, saturação arterial de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) e eletrocardiograma. Os resultados encontram-se em anexo.

O tempo total de registro foi de 512,4. As latências de estágio N1 e sono de REM foram, respectivamente, 16,5 e 139,5 minutos. O tempo total de sono foi de 450,5, eficiência de 87,9% (normal > 85%) e as porcentagens das fases de sono em relação ao tempo total de sono foram: estágio N1: 2,4%; estágio N2: 58,2%; estágio N3: 20,6%; sono REM: 18,8%. O índice de microdespertares foi de 5,7/hora (normal < 10/h).

O índice de apnéia/hipopnéia total foi de 3,2, sendo elas 6 obstrutivas, 0 mistas e 0 central e 18 hipopnéias. A SpO<sub>2</sub> média foi de 91% e mínima de 86%. A frequência cardíaca no estágio REM oscilou entre 46 - 70 bpm e NREM de 44 - 89 bpm. O paciente roncou levemente.

CONCLUSÃO: Os dados do registro polissonográfico, associados aos do Questionário de Sono e escala de Epworth (12), favorecem as seguintes hipóteses diagnósticas:

1. Polissonografia demonstrando eficiência do sono preservada;
2. porcentagem do sono REM diminuída e porcentagem do estágio N2 do sono NREM aumentada;
3. índice de apnéia + hipopnéia (IAH) de 3,2/hora;
4. houve dessaturação da oxihemoglobina (min. SaO<sub>2</sub> = 86%);
5. latência para o sono REM aumentada;
6. número de despertares breves normal;
7. registro de ronco leve durante o sono.

oto.com evidenciando aumento de resistência de vias aéreas superiores.

Fig. 3b - PSG Titulação AO - 21/10/2012

### Conclusão:

1. Polissonografia demonstrando eficiência do sono reduzida;
2. porcentagem do sono REM e porcentagem dos estágios do sono NREM dentro da normalidade;
3. índice de apnéia + hipopnéia (IAH) de 4,6/hora;
4. não houve dessaturação da oxihemoglobina (min. SaO<sub>2</sub> = 91%);
5. latência para o sono aumentada;
6. registro de períodos de ronco leve durante o sono;
7. após utilização do CPAP nasal e a pressão ideal foram eliminados eventos respiratórios, dessaturações e episódios de ronco.

oto.com polissonográfico para titulação de CPAP evidenciando pressão ideal de 7 cmH<sub>2</sub>O.

Fig. 3a - PSG Titulação CPAP – 03/12/2010

	PSG BASAL	PSG CPAP	PSG AO
DATA	22/08/2010	03/12/2010	21/10/2012
IMC	30,97	32,72	33,31
Ronco	++	+	+
IAH (ev/h)	41,87	4,6	3,2
IMD	38,84/h	8,1/h	5,7/h
SaO <sub>2</sub> (mínima)	80%	91%	86%
Menor BPM	46	53	48
Maior BPM	92	80	78
Titulação	-	7cm H <sub>2</sub> O	11 mm

Tabela 1 – Comparativo dos dados polissonográficos basal, com o CPAP e com o AO do IMC, Ronco leve (+) moderado (++), IAH (ev/h), IMD (ev/h), SaO<sub>2</sub>(mínima), Menor e Maior BPM e Titulação

## Conclusão:

Neste relato de caso, a eficiência do AO mostrou-se superior em relação ao CPAP por ter sido bem aceito pelo paciente, que relatou melhora considerável tanto na qualidade do sono como na qualidade de vida<sup>4</sup>.

## Referências Bibliográficas:

1. Ramar K, Dort LC, Katz SG, Lettieri CJ, Harrod CG, Thomas SM, Chervin RD. Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Obstructive Sleep Apnea and Snoring with Oral Appliance Therapy: An Update for 2015. J Clin Sleep Med. 2015 Jul 15;11(7):773-827. doi: 10.5664/jcsm.4858.
2. Kryger, MH et all. Principles and Practice of Sleep Medicine. Oral Appliances for Sleep-Disordered Breathing. Cistulli, AP; Ferguson, KA; Lowe, AA. Ed. Elsevier 5ª ed., cap. 109,pg 1266-1277.
3. Ferguson, KA; Cartwright, R; Rogers, R; Schmidt-Nowara, W. Oral Appliances for Snoring and Obstructive Sleep Apnea: A Review. SLEEP, Vol. 29, No. 2, 244- 262, 2006.
4. Machado MAC, Prado LBF, Carvalho LBC, Francisco S, Silva AB, Atallah, AN, Prado GF. Quality of life of patients with obstructive sleep apnea syndrome treated with an intraoral mandibular repositioner. Arquivos de Neuro-Psiquiatria 2004; 62:222-225.