



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



ANA CAROLINA COSTA STIVAL

MELHORIA NA QUALIDADE DE VIDA
POR MEIO DE USO DE PLACA DE
AVANÇO MANDIBULAR EM PACIENTE
PORTADOR DE SAOS: RELATO DE
CASO CLÍNICO

UBERLÂNDIA
2019

ANA CAROLINA COSTA STIVAL

MELHORIA NA QUALIDADE DE VIDA
POR MEIO DE USO DE PLACA DE
AVANÇO MANDIBULAR EM PACIENTE
PORTADOR DE SAOS: RELATO DE
CASO CLÍNICO

Trabalho de conclusão de curso
apresentado a Faculdade de Odontologia da
UFU, como requisito parcial para obtenção
do título de Graduado em Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Paulo César Simamoto
Júnior

UBERLÂNDIA
2019

AGRADECIMENTOS

Chegou, então, a hora de concluir um ciclo e iniciar uma nova etapa. E eu só tenho a agradecer à minha mãe pelo apoio, conselhos e ser minha maior fonte de inspiração e força. Ao meu pai e agora colega de profissão e eterno professor. Pelo amor incondicional e por nunca medirem esforços para que meus sonhos pudessem se tornar possíveis, vocês são meus heróis. Ao meu irmão Lucas por sempre estar ao meu lado. Em especial à minha vó Brígida, toda minha gratidão por sempre torcer e rezar por mim.

Aos companheiros de jornada Danilo, Calebe e Andressa, obrigada por serem minha família nesses 5 anos, dividirem alegrias e aflições. Todo sucesso para nós. À minha turma 81ª turma de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia. Não menos importante aos amigos de Franca: Marcelo Rosa, Ana Flora, Mayumi. Aos amigos que fiz durante minha caminhada em Uberlândia: Guilherme, Jorge, Luiz Gustavo. Ao Leandro pela paciência, por me doar seu tempo e por acreditar em meu trabalho. Fico muito feliz em partilhar minhas alegrias com vocês. Ao meu querido orientador Paulo César Simamoto Júnior. Obrigada pela atenção durante esse incrível trabalho que fizemos juntos. E por fim, à Alessandra coordenadora do curso por todo apoio e cuidado comigo.

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste trabalho foi relatar a melhora na qualidade de vida por meio do uso de placa de avanço mandibular em paciente portador de apneia obstrutiva do sono (SAOS). Acredita-se que a SAOS influencia diretamente na qualidade de vida do indivíduo, sendo responsável pela geração de grandes consequências no cotidiano do portador da doença. Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 24 anos, não obeso, apresentou-se na clínica odontológica da Universidade Federal de Uberlândia sob relato de obstrução das vias aéreas durante o sono e cansaço diurno excessivo. Para obtenção do diagnóstico definitivo foram realizados polissonografia (PSG), e preconizado a aplicação dos questionários Índice de Epworth e STOP-Bang. O paciente foi identificado com SAOS moderada, e diante desse caso específico foi recomendado a confecção de uma placa de avanço mandibular. Após 3 meses de uso do dispositivo foi realizada nova PSG e os questionários foram aplicados novamente. Com isso, foi constatado que diante do tratamento escolhido, o paciente obteve melhora em seu quadro de apneia obstrutiva do sono e por consequência na sua qualidade de vida. Conclusões: O uso de placa de avanço mandibular em casos de apneia obstrutiva do sono moderada melhora a qualidade de vida do paciente com 3 meses de uso a partir da diminuição dos eventos de apnéia-hipopnéia durante o sono.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, Qualidade de Vida, Avanço Mandibular.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is report the improvement in quality of life through the use of a Mandibular Repositioning Appliance (MRA) in a patient diagnosis with obstructive sleep apnea (OSAS). It is believed that OSAS directly influences the quality of life of the individual being responsible for the generation of consequences in the everyday life of the disease sufferer. Case report: A 24-year-old, non-obese male patient presented at the Clinic of the University of Uberlândia under reports of airway obstruction during sleep and excessive daytime tiredness. To obtain the definitive diagnosis a polysomnography (PSG) was performed and the application of the Epworth and STOP-Bang index questionnaires was recommended. The patient was identified with moderate OSAS, and in this specific case, the use of a Mandibular Repositioning Appliance was recommended. After 3 months of the of the device, a new PSG was performed, and the questionnaires were applied again. Thus, it was found that, in view of treatment chosen, the patient had an improvement in his obstructive sleep apnea and consequently in his quality of life. Conclusions: In view of this, the use of MRA in casasa of moderate obstructive sleep apnea improve the quality of life of patients in 3 months of use from the decrease of apnea-hypopnea events during sleep.

KEY WORDS: Sleep Apnea, Quality of Life, Mandibular Advancement

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	07
2. DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO.....	08
3. DISCUSSÃO.....	11
4. CONCLUSÃO.....	13
REFERÊNCIAS.....	15
ANEXO 1 - Ficha clínica inicial de avaliação de pacientes com suspeita de Apneia Obstrutiva do Sono.....	18
ANEXO 2 - Ficha clínica final de avaliação de pacientes com suspeita de Apneia Obstrutiva do Sono.....	19
ANEXO 3 - Primeira aplicação de questionário STOP-Bang.....	20
ANEXO 4 - Segunda aplicação de questionário STOP-Bang.....	21
ANEXO 5 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	22

1. INTRODUÇÃO

A síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) é um distúrbio respiratório relacionado ao sono caracterizada pela obstrução total ou parcial das vias aéreas superiores, o qual gera um esforço respiratório durante o sono, causando hipoxemia intermitente e fragmentação do sono (Cunha *et al.*, 2017). A SAOS é um distúrbio comum, sendo sua gravidade avaliada pelo índice de apneia-hipopneia (IAH) que é o número de eventos obstrutivos completos (apneias) ou incompletos (hipopneias) por hora de sono (Machado *et al.*, 2004; Sutherland *et al.*, 2014; Pahkala *et al.*, 2019). Sua prevalência é de aproximadamente de 24% em homens adultos e 9% em mulheres com idade entre 30 e 60 anos, de forma que entre 3% a 7% em homens adultos. Já em 2% a 5% em mulheres adultas a SAOS está associada a sonolência diurna excessiva (Garvey *et al.*, 2015).

Por ser uma síndrome que acomete pacientes durante o sono, os mesmos não possuem consciência de forma geral acerca dos eventos de apneia, dessa maneira, apenas reportam como sintoma o cansaço e o sono excessivo durante o dia (Machado *et al.*, 2004). De acordo com a literatura, esse fator está diretamente relacionado a uma diminuição da qualidade de vida do paciente quando não tratada adequadamente a SAOS, além de ser um fator independente para desenvolvimento de doenças clínicas e transtornos mentais (Knauert *et al.*, 2015). Dessa forma, considera ser necessário uma maior atenção voltada ao diagnóstico e tratamento da doença, que comumente são negligenciados por desconhecimento do cirurgião dentista e equipe médica, mas também pela não adesão do paciente ao tratamento correto (Faber *et al.*, 2019).

Tradicionalmente, é utilizado a polissonografia (PSG) como exame de referência para o diagnóstico da síndrome obstrutiva do sono (Ware e Sherbourne, 1992; Yoshida, 2001; Johal e Agha, 2018). As gravações são realizadas durante a noite em um ambiente assistido (laboratório do sono) antes e depois do paciente utilizar o dispositivo, o qual é responsável por verificar as variáveis do sono, eletroencefalograma, eletro-oculogramas, eletromiogramas submentais, eletrocardiogramas, fluxo aéreo nasal e oral, torácica e movimento torácico abdominal, oximetria dos dedos e posição do corpo. Os índices de apneia-hipopneia (IAH) ou distúrbio respiratório (IDR) também são variáveis calculadas durante o

exame. Com a obtenção desses resultados é calculada a eficiência do sono, que trata-se do tempo total do sono (TTS) e o tempo total registrado (TTR) em percentual, do indivíduo em questão para a determinação da síndrome (Yoshida, 2001).

Diante dessa perspectiva, o Instituto Nacional para Saúde e Cuidados de Excelência (NICE) recomenda a utilização de Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas (CPAP) como padrão ouro para tratamento de casos moderados e severos de SAOS, mas sua aplicação é limitada diante as altas taxas de intolerância e não adesão por parte do paciente (Johns, 1991). Os aparelhos de avanço mandibular são descritos como alternativas efetivas ao CPAP, sendo indicados principalmente para pacientes com roncos primários, SAOS leve ou moderada, melhor adaptação da mandíbula, menor custo e menor tempo de confecção. Além de serem altamente eficazes para a permeabilidade das vias respiratórias e redução da pressão arterial (Sutherland *et al.*, 2014; Chung *et al.*, 2016; Cunha *et al.*, 2017; Pahkala *et al.*, 2019).

Este trabalho objetivou o relato de caso de paciente homem de 24 anos portador de síndrome de apneia obstrutiva do sono e sua consequente melhora na qualidade de vida após utilização de placa de avanço mandibular. Foi utilizado para comprovação dessa melhoria, a aplicação do questionário o Índice de Epworth (Johns, 1991), e o STOP-Bang (Chung *et al.*, 2016), aplicados previamente e depois da instalação do aparelho.

2. DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente de 24 anos do sexo masculino, não obeso, apresentou-se na clínica odontológica da Universidade Federal de Uberlândia encaminhado de clínica médica sob diagnóstico de obstrução das vias aéreas. O mesmo relatou na anamnese sonolência excessiva durante o dia e cansaço, e após realização de exame clínico intraoral foi solicitada polissonografia inicial para a determinação de um laudo conclusivo a respeito da SAOS. Além disso, em um primeiro momento foi realizada a aplicação de dois tipos de questionários: o Índice de Epworth como escala de sonolência e o STOP-Bang como ferramenta de triagem para pacientes com SAOS. Foi realizada a PSG em um Laboratório do Sono a fim de monitorar o eletroencefalograma, eletroculograma, eletromiograma de mento e tibial,

eletrocardiograma, fluxo aéreo por termistor nasal, transdução de pressão nasal, esforço torácico e abdominal, oximetria de pulso digital, posição e roncos. O resultado mostrou uma eficiência de sono de 47.6%, e foram registrados também 5 apneias e 66 hipopneias (IAH= 17.71/hora) (Tabela 1).

Tabela 1 - Índices registrados nas polissonografias inicial e final

	PLG 1	PLG 2
Horário do início do registro	22h 0min 56s	21h 21min 18s
Término do registro	6h 25min 40s	5h 12min 29s
Latência para o sono REM	4h 12min 0s	1h 37 min 42s
Tempo total	8h 24min 44ss	7h 15min 6s
Eficiência do sono	47,6%	94,2%

Fonte: A autora.

Tratando-se da aplicação do questionário inicial, o Índice de Epworth que avalia situações cotidianas, considerou as chances de dormir em 8 diferentes situações comumente encontradas no dia-a-dia (Anexo 1), de acordo com os resultados obtidos, foi estabelecido os escores, responsável por determinar o nível de sonolência do indivíduo (Tabela 2), sendo diretamente correlacionados com a latência de sono. No caso do paciente em estudo, seu escore foi de 12, denotando uma sonolência moderada durante o dia.

Tabela 2 - Escores determinantes das chances de cochilar em atividades cotidianas

Escore	Intensidade do sono
< 8	Sono normal
Entre 8 e 10	Sonolência leve
Entre 11 e 15	Sonolência moderada
Entre 16 e 20	Sonolência severa
Entre 21 e 24	Sonolência excessiva

Fonte: A autora.

No segundo questionário denominado STOP-Bang foram avaliadas questões dicotômicas, sendo elas afirmativas para o cansaço constante, exaustão e sonolência durante as atividades diárias, se uma terceira pessoa já o observou engasgar-se ou parar de respirar, além de sinais em que ele se apresentava ofegante durante o sono (Anexo 3).

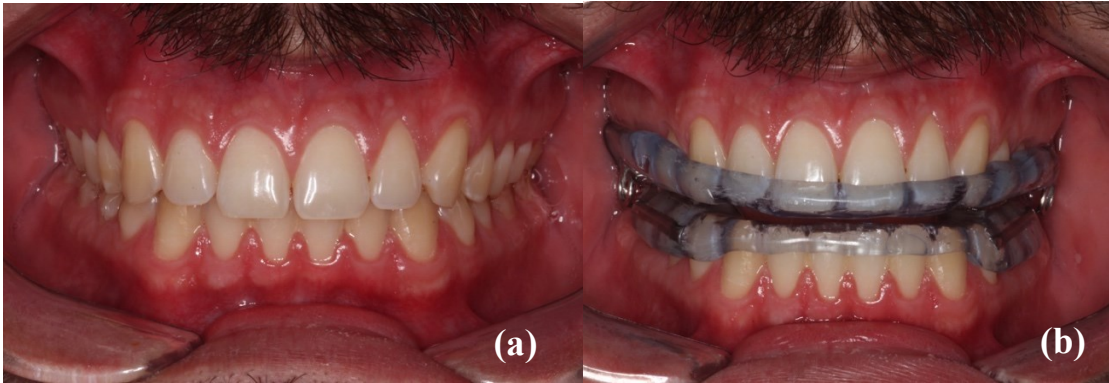
Dado o diagnóstico a partir da correlação clínica e PSG, constatou compatibilidade com Síndrome Apneia Obstrutiva do Sono de grau moderado. Dessa maneira, como forma de tratamento foi realizado a confecção de um aparelho de avanço mandibular (Mandibular Repositioning Appliance – MRA) (Figura 1). Após a instalação do dispositivo (Figura 2), o paciente foi orientado a fazer o uso do MRA por 3 meses e realizar um novo exame polissonográfico, além da reaplicação dos questionários supracitados (Anexos 2 e 4). A partir dos resultados encontrados após o período de utilização do MRA, foi constatada uma eficiência de sono de 94.2%, além de não ter sido encontrado nenhum evento de apneias e/ou hipopneias. Em um laudo conclusivo, foram registrados índices de eventos respiratórios no limite do normal para a idade do paciente, observados roncos discretos e além de não ter sido observado nenhum despertar breve associado ao aumento do esforço respiratório, a saturação da oxihemoglobina mostrou-se adequada. Por consequência, o paciente apresentou melhora na qualidade de vida quando visualizado a diminuição do cansaço e sonolência diurna, além do mesmo se manter em observação.

Figura 1 - Aparelho de avanço mandibular



Fonte: A autora.

Figura 2 - (a) Paciente em oclusão sem a placa de avanço mandibular; (b) Paciente em oclusão fazendo uso da placa de avanço mandibular



Fonte: A autora.

3. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nesse trabalho têm como papel principal evidenciar a diminuição de eventos de apneia-hipopnéia em jovem diagnosticado com apneia obstrutiva do sono. Essa forma de mensuração é avaliada na melhoria da qualidade de vida e diminuição do cansaço diurno com auxílio da utilização de um aparelho de avanço mandibular. É importante considerar a melhoria na qualidade de vida quando relacionada ao sono, pois, de forma geral, o indivíduo que possui mudanças em seu padrão noturno pode ter redução na eficiência do processo cognitivo, prejuízo na memória, aumento da irritabilidade, alterações metabólicas, endócrinas, imunológicas, quadros hipertensivos, cansaço, náuseas, dores de cabeça, diminuição no libido, influenciando diretamente no seu bem-estar social e psicológico (Cintra *et al.*, 2006; Antunes *et al.*, 2008; Bruin e Bagnato, 2010)

Diante de toda a problemática frente ao correto diagnóstico de SAOS, é fundamental o papel do cirurgião dentista na coleta de dados que possam contribuir de forma definitiva na síndrome em questão (Silva *et al.*, 2014). Nesse caso, os questionários aplicados foram selecionados por se tratar de uma metodologia simples de preenchimento e análise, rapidamente aplicados, econômicos, estão diretamente correlacionados com o exame de PSG e são muito utilizados para a triagem de pacientes com suspeita de SAOS. O Índice de Epworth e o STOP-Bang foram utilizadas no presente trabalho por trazerem questões de fácil entendimento em que o paciente avalia sua predisposição em cochilar em diferentes situações

encontradas no dia a dia, sua massa corporal, idade e gênero, e a partir das respostas obtidas foi possível já constatar o grau moderado de apneia (Pissulin *et al.*, 2018). Outra opção também viável para o diagnóstico de SAOS é o Questionário de Berlim, no entanto, seu enfoque é em pacientes obesos e com a pressão arterial elevada, fatores esses que não possuem relação direta com o caso clínico aqui apresentado (Modena *et al.*, 2017).

A utilização do MRA, no caso do presente trabalho, é justificada por ser um dispositivo de boa aceitabilidade em pacientes jovens, não obesos, com índice de massa corpórea avaliada como normal, além de apresentar baixo custo e fácil confecção (Cunha *et al.*, 2017). Diante disso, é importante considerar que em casos moderados de SAOS, a não escolha do CPAP é determinante por já constar na literatura dados que corroboram para a não utilização do dispositivo pelos pacientes. Isso está diretamente relacionado ao desconforto durante o sono já que muitos dos pacientes que utilizam o CPAP relatam não suportarem a pressão positiva contínua advinda do aparelho e conseqüentemente o consideram desconfortável, invasivo, principalmente tratando-se de pacientes jovens, portanto, apesar de ser considerado o padrão ouro na literatura não tem sido a medida terapêutica a ser adotada em casos moderados de SAOS, já que o sucesso do tratamento é dependente da vontade, cooperação e adesão do paciente em grande percentual dos casos (Machado *et al.*, 2004; Pliska e Almeida, 2012; Sutherland *et al.*, 2014; Chung *et al.*, 2016; Cunha *et al.*, 2017; Pahkala *et al.*, 2019).

A apneia obstrutiva do sono quando não tratada está diretamente associada a uma pior qualidade de vida e estabelecida como um fator de risco para o desenvolvimento de diversas doenças clínicas e transtornos mentais (Faber *et al.*, 2019). Tratando-se das conseqüências clínicas, observa-se manifestações metabólicas e cardiovasculares, sendo essas de grande preocupação, principalmente a última devido ao aumento da pressão arterial e de biomarcadores sanguíneos (Marshall *et al.*, 2008).

Pouco se vê na literatura a respeito dos transtornos mentais, entretanto deve se ressaltar que a sonolência excessiva diurna provocada pela má qualidade do sono, principalmente quando levado em consideração os micro despertares noturnos ocasionados pela obstrução das vias aéreas, esses impedem a obtenção do sono suficiente e reparador, podendo desencadear ou até mesmo intensificar transtornos como a ansiedade, estresse e a depressão no cotidiano do indivíduo. Essa

constatação é dada pelo fato de que o sono reparador influencia diretamente nas emoções, atividades cognitivas, interações sociais, práticas esportivas e desempenho no trabalho e estudos, sendo esses fatores mediadores para frustrações quando não realizada de forma plena (Machado *et al.*, 2004; Loureiro *et al.*, 2009; Gomes *et al.*, 2017).

O caso reportado nesse artigo apresentou uma melhora na qualidade de vida do paciente adulto jovem, que inicialmente apresentava SAOS moderada (IAH=17,71) e após terapêutica bem-sucedida de avanço mandibular por meio de um aparelho durante o sono, apresentou boa resposta quanto ao índice de apnéia-hipopnéia. Ainda que a idade não seja um fator de agravante na apneia obstrutiva do sono, é importante que o distúrbio esteja sempre controlado, devido as consequências já supracitadas (Peppard *et al.*, 2013).

É importante considerar também que além da importância do papel do cirurgião dentista, a presença de uma equipe multidisciplinar é indispensável para o tratamento integrado da SAOS, tanto no diagnóstico através do otorrinolaringologista, pneumologista ou neurologista, quanto durante a utilização da placa de avanço mandibular. É possível verificar na literatura o relato de dores relacionadas aos músculos mastigatórios durante o avanço, e, portanto, a presença da fonoaudiologia pode ser fundamental para a tonificação dessa musculatura faríngea que irá diminuir a possibilidade de dores (Guimaraes *et al.*, 2018).

Além disso, é possível considerar que o avanço mandibular a longo prazo pode causar distúrbios articulares na articulação temporomandibular (ATM). Esse fator está diretamente relacionado a mudança na oclusão, outros efeitos adversos gerados são o desconforto dentário e aumento da salivação. Ainda assim, é importante salientar que o MRA é um grande aliado na redução dos danos causados pela SAOS quando não tratada (Pliska e Almeida, 2012).

É papel também do cirurgião-dentista efetuar o controle desse paciente, é interessante também que haja modelos iniciais e finais da arcada do paciente para que haja a monitorização da movimentação dentária, como também a realização de acompanhamentos periódicos de 6 meses durante o primeiro ano de utilização do MRA. Isso se dá afim de monitorar a adesão do paciente ao tratamento, avaliar a saúde e integridade, abordar os sinais e sintomas, e se necessário realizar uma nova polissonografia (Chaves Junior *et al.*, 2011).

4. CONCLUSÃO

Após 3 meses de uso do dispositivo de avanço mandibular o paciente apresentou melhora no quadro de apneia obstrutiva do sono, e conseqüentemente na sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, H. K. M. et al. Privação de sono e exercício físico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 14, n. 1, p. 51-56, 2008-02 2008. ISSN 1517-8692. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922008000100010&lang=pt >.

BRUIN, P. F. C. D.; BAGNATO, M. D. C. Alterações cognitivas na SAOS. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, p. 32-37, 2010-06 2010. ISSN 1806-3713. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132010001400010&lang=pt >.

CHAVES JUNIOR, C. M. et al. Consenso brasileiro de ronco e apneia do sono: aspectos de interesse aos ortodontistas. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 16, n. 1, p. e1-e10, 2011-02 2011. ISSN 2176-9451. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512011000100007&lang=pt >.

CHUNG, F.; ABDULLAH, H. R.; LIAO, P. STOP-Bang Questionnaire: A Practical Approach to Screen for Obstructive Sleep Apnea. **Chest**, v. 149, n. 3, p. 631-8, Mar 2016. ISSN 1931-3543 (Electronic) 0012-3692 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26378880> >.

CINTRA, F. D. et al. Alterações cardiovasculares na síndrome da apnéia obstrutiva do sono. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 86, n. 6, p. 399-407, 2006-06 2006. ISSN 0066-782X. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2006000600001&lang=pt >.

CUNHA, T. C. A. et al. Predictors of success for mandibular repositioning appliance in obstructive sleep apnea syndrome. **Brazilian Oral Research**, v. 31, 2017-06-05 2017. ISSN 1806-8324. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242017000100238&lang=pt >.

FABER, J.; FABER, C.; FABER, A. P. Obstructive sleep apnea in adults. **Dental Press J Orthod**, v. 24, n. 3, p. 99-109, Aug 1 2019. ISSN 2177-6709 (Electronic) 2176-9451 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31390456> >.

GARVEY, J. F. et al. Epidemiological aspects of obstructive sleep apnea. **J Thorac Dis**, v. 7, n. 5, p. 920-9, May 2015. ISSN 2072-1439 (Print) 2072-1439 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26101650> >.

GOMES, G. C. et al. QUALIDADE DE SONO E SUA ASSOCIAÇÃO COM SINTOMAS PSICOLÓGICOS EM ATLETAS ADOLESCENTES. **Revista Paulista de**

Pediatria, v. 35, n. 3, p. 316-321, 2017-07-31 2017. ISSN 0103-0582. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822017000300316&lang=pt >.

GUIMARAES, M. L. R. et al. Severe obstructive sleep apnea treatment with mandibular advancement device: A case report. **Sleep Sci**, v. 11, n. 2, p. 118-122, Mar-Apr 2018. ISSN 1984-0659 (Print) 1984-0063 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30083300> >.

JOHAL, A.; AGHA, B. Ready-made versus custom-made mandibular advancement appliances in obstructive sleep apnea: A systematic review and meta-analysis. **J Sleep Res**, v. 27, n. 6, p. e12660, Dec 2018. ISSN 1365-2869 (Electronic) 0962-1105 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29405512> >.

JOHNS, M. W. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. **Sleep**, v. 14, n. 6, p. 540-5, Dec 1991. ISSN 0161-8105 (Print) 0161-8105 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1798888> >.

KNAUERT, M. et al. Clinical consequences and economic costs of untreated obstructive sleep apnea syndrome. **World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg**, v. 1, n. 1, p. 17-27, Sep 2015. ISSN 2095-8811 (Print) 2095-8811 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29204536> >.

LOUREIRO, C. C. et al. Características clínicas e polissonográficas de doentes com distúrbio respiratório do sono em REM. **Revista Portuguesa de Pneumologia**, v. 15, n. 5, p. 847-857, 2009-10 2009. ISSN 0873-2159. Disponível em: < http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0873-21592009000500006&lang=pt >.

MACHADO, M. A. C. et al. Quality of life of patients with obstructive sleep apnea syndrome treated with an intraoral mandibular repositioner. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 62, n. 2a, p. 222-225, 2004-06 2004. ISSN 0004-282X. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2004000200006&lang=pt >.

MARSHALL, N. S. et al. Sleep apnea as an independent risk factor for all-cause mortality: the Busselton Health Study. **Sleep**, v. 31, n. 8, p. 1079-85, Aug 2008. ISSN 0161-8105 (Print) 0161-8105 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18714779> >.

MODENA, D. A. O. et al. Obstructive sleep apnea syndrome among obese individuals: A cross-sectional study. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 63, n. 10, p. 862-868, 2017-10 2017. ISSN 0104-4230. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302017001000862&lang=pt >.

- PAHKALA, R. et al. The impact of oral appliance therapy with moderate mandibular advancement on obstructive sleep apnea and upper airway volume. **Sleep Breath**, Aug 10 2019. ISSN 1522-1709 (Electronic) 1520-9512 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31401736> >.
- PEPPARD, P. E. et al. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. **Am J Epidemiol**, v. 177, n. 9, p. 1006-14, May 1 2013. ISSN 1476-6256 (Electronic) 0002-9262 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23589584> >.
- PISSULIN, F. D. M. et al. The triad of obstructive sleep apnea syndrome, COPD, and obesity: sensitivity of sleep scales and respiratory questionnaires. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, n. 3, p. 202-206, 2018-05 2018. ISSN 1806-3713. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132018000300202&lang=pt >.
- PLISKA, B. T.; ALMEIDA, F. Effectiveness and outcome of oral appliance therapy. **Dent Clin North Am**, v. 56, n. 2, p. 433-44, Apr 2012. ISSN 1558-0512 (Electronic) 0011-8532 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22480812> >.
- SILVA, A. D. L. D. et al. Multidisciplinaridade na apneia do sono: uma revisão de literatura. **Revista CEFAC**, v. 16, n. 5, p. 1621-1626, 2014-10 2014. ISSN 1516-1846. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462014000501621&lang=pt >.
- SUTHERLAND, K. et al. Oral appliance treatment for obstructive sleep apnea: an update. **J Clin Sleep Med**, v. 10, n. 2, p. 215-27, Feb 15 2014. ISSN 1550-9397 (Electronic) 1550-9389 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24533007> >.
- WARE, J. E., JR.; SHERBOURNE, C. D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. **Med Care**, v. 30, n. 6, p. 473-83, Jun 1992. ISSN 0025-7079 (Print) 0025-7079 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1593914> >.
- YOSHIDA, K. Influence of sleep posture on response to oral appliance therapy for sleep apnea syndrome. **Sleep**, v. 24, n. 5, p. 538-44, Aug 1 2001. ISSN 0161-8105 (Print) 0161-8105 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11480651> >.

ANEXO 1 - Ficha clínica inicial de avaliação de pacientes com suspeita de Apneia Obstrutiva do Sono

Ficha clínica avaliação de pacientes com suspeita de SOHS – Prof. Dr. Paulo C. Simamoto Jr.

Dentista: Paulo C. Simamoto Jr Data: 25/9/17
 Indicação: _____
 Nome: Wander do Santos Neto Sexo: F () M (X)
 Idade: 44 anos Peso: 88kg Altura: 1,80m IMC: 26,93 m²/Kg
 Cefaléia Matinal: N.D.N Outras Cefaléias: N.D.N
 Concentração: N.D.N Alcool: N.D.N Fumo: N.D.N
 Medicação: N.D.N Uso de Cortisona ou esteróide: N.D.N
 Alterações Respiratórias: N.D.N Alterações Hormonais: N.D.N
 Noctúria: N.D.N Refluxo: N.D.N

Laudo do exame polissonográfico:

Apneia central ()		Leve ()	Observações: <u>Os achados do PSG foram compatíveis com síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono</u>
	<input checked="" type="checkbox"/>	Moderada (X)	
Apneia mista ()		Grave ()	

Chances de cochilar:

- 0 – Nunca
- 1 – Pequena
- 2 – Moderada
- 3 – Grande

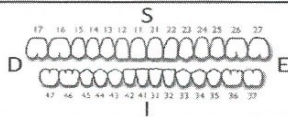
Índice de Epworth

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1.Sentado Lendo..... | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2.Assistindo TV..... | <input type="checkbox"/> |
| 3.Sentado em local Público..... | <input type="checkbox"/> |
| 4.Com o passageiro em Veículo..... | <input type="checkbox"/> |
| 5.Deitado a tarde..... | <input type="checkbox"/> |
| 6.Sentado Conversando..... | <input type="checkbox"/> |
| 7.Sentado após o almoço sem álcool..... | <input type="checkbox"/> |
| 8.Dirigindo quando o carro para em sinaleira..... | <input type="checkbox"/> |

TOTAL 12

- Menor da que 8 – Sono Normal
- Entre 8 e 10 – Sonolência Leve
- Entre 11 e 15 – Sonolência Moderada
- Entre 16 e 20 – Sonolência Severa
- Entre 21 e 24 – Sonolência Excessiva

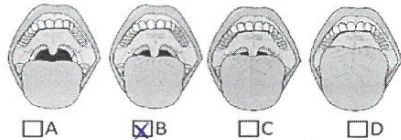
Situação Dentária:



Ausências: N.D.N Próteses: N.D.N
 Facetas: N.D.N Implantes: N.D.N
 Cáries: N.D.N Doença Periodontal: N.D.N
 Avulsão dental: N.D.N Desvio de linha média: () Sim (X) Não

Mobilidade (abertura, fechamento e lateralidade): N.D.N Desvio de abertura: N.D.N
 Protrusão Mandibular: N.D.N Dor: N.D.N

Abertura Orofaringe:

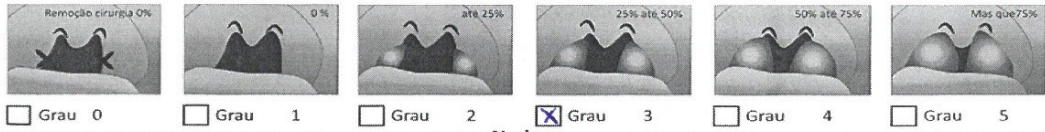


Observações: _____

Pescoço

Circunferência Cervical: 35 cm
Tecidos Moles:
 Palato mole: N.D.N
 Uvula: N.D.N
 Língua: N.D.N

Amígdalas:



Grau 0 Grau 1 Grau 2 Grau 3 Grau 4 Grau 5

Narinas:



Grau 0 Grau 1 Grau 2 Grau 3A Grau 3B Grau 4 Grau 5

Contrato

Garantia de 6 meses contra quebras naturais ou distorções mediante avaliação técnica do profissional.
 Quanto à eficiência do aparelho, fica ciente o paciente que o Aparelho Oral do Ronco poderá resolver o problema do ronco de forma total ou parcial, dependendo da colaboração e do estado físico do paciente.
 Com relação aos custos, independente da eficácia do tratamento, não será devolvido nenhuma importância ao paciente.

ANEXO 2 - Ficha clínica final de avaliação de pacientes com suspeita de Apneia Obstrutiva do Sono

Ficha clinica avaliação de pacientes com suspeita de SOHS – Prof. Dr. Paulo C. Simamoto Jr.

Dentista: Paulo C. Simamoto Jr Data: 32/4/39
 Indicação: _____
 Nome: Marlene da Silva N. S. S. Sexo: F M ()
 Idade: 24 anos Peso: 68 kg Altura: 1,8 IMC: 20,93 m²/Kg
 Cefaléia Matinal: N.D.N Outras Cefaléias: N.D.N
 Concentração: N.D.N Alcool: N.D.N Fumo: N.D.N
 Medicação: N.D.N Uso de Cortisona ou esteróide: N.D.N
 Alterações Respiratórias: N.D.N Alterações Hormonais: N.D.N
 Noctúria: N.D.N Refluxo: N.D.N

Laudo do exame polissonográfico:

Apneia central () Leve () Observações: _____
 Apneia mista () Apneia obstrutiva (SAOS) Moderada Grave () _____

Chances de cochilar:

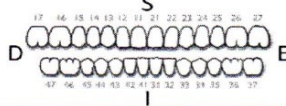
- 0 – Nunca
- 1 – Pequena
- 2 – Moderada
- 3 – Grande

- Índice de Epworth**
1. Sentado Lendo: 0
 2. Assistindo TV: 0
 3. Sentado em local Público: 1
 4. Com o passageiro em Veículo: 1
 5. Deitado a tarde: 2
 6. Sentado Conversando: 3
 7. Sentado após o almoço sem álcool: 3
 8. Dirigindo quando o carro para em sinaliza: 0

TOTAL 9

- Menor do que 8 – Sono Normal
- Entre 8 e 10 – Sonolência Leve
- Entre 11 e 15 – Sonolência Moderada
- Entre 16 e 20 – Sonolência Severa
- Entre 21 e 24 – Sonolência Excessiva

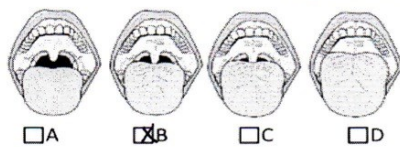
Situação Dentária:



Ausências: N.D.N Próteses: N.D.N
 Facetas: N.D.N Implantes: N.D.N
 Cáries: N.D.N Doença Periodontal: N.D.N
 Avaliação dental: N.D.N Desvio de linha média: Sim Não

Mobilidade (abertura, fechamento e lateralidade): N.D.N ATM: _____ Desvio de abertura: N.D.N
 Protrusão Mandibular: N.D.N Dor: N.D.N

Abertura Orofaringe:

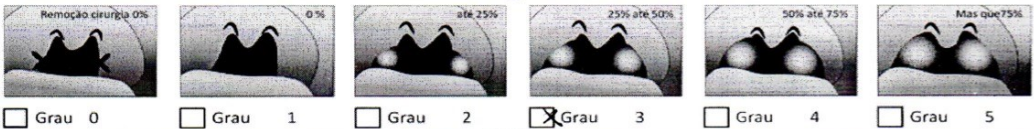


Observações: _____

Pescoço

Circunferência Cervical: 35 cm
Tecidos Moles:
 Palato mole: N.D.N
 Uvula: N.D.N
 Língua: N.D.N

Amígdalas:



Narinas:



Contrato

Garantia de 6 meses contra quebras naturais ou distorções mediante avaliação técnica do profissional. Quanto à eficiência do aparelho, fica ciente o paciente que o Aparelho Oral do Ronco poderá resolver o problema do ronco de forma total ou parcial, dependendo da colaboração e do estado físico do paciente. Com relação aos custos, independente da eficácia do tratamento, não será devolvido nenhuma importância ao paciente.

ANEXO 3 - Primeira aplicação de questionário STOP-Bang

Questionário STOP-Bang atualizado

- Roncos?**
 Sim Não Você **ronca alto** (alto o suficiente que pode ser ouvido através de portas fechadas ou seu companheiro cutuca você à noite para parar de roncar)?
- Cansado?**
 Sim Não Você frequentemente se sente **cansado, exausto ou sonolento** durante o dia (como, por exemplo, adormecer enquanto dirige)?
- Observou?**
 Sim Não Alguém **observou** que você **para de respirar** ou **engasga/fica ofegante** durante o seu sono?
- Pressão?**
 Sim Não Você tem ou está sendo tratado para **pressão sanguínea alta**?
- Índice de massa corporal maior que 35 kg/m²?**
 Sim Não
- Idade acima de 50 anos?**
 Sim Não
- O pescoço é grosso? (Medida em volta do pomo de Adão)**
 Para homens, o colarinho da sua camisa é de 43 cm ou mais?
 Para mulheres, o colarinho da sua camisa é de 41 cm ou mais?
 Sim Não
- Sexo = Masculino?**
 Sim Não

Critérios de Pontuação:

Para a população geral

Baixo risco de AOS (apneia obstrutiva do sono): Sim para 0 a 2 perguntas

Risco intermediário de AOS: Sim para 3 a 4 perguntas

Risco alto de AOS: Sim para 5 a 8 perguntas

ou Sim para 2 ou mais das 4 perguntas iniciais + sexo masculino

ou Sim para 2 ou mais das 4 perguntas iniciais + IMC > 35 kg/m²

ou Sim para 2 ou mais das 4 perguntas iniciais + circunferência do pescoço
 (43 cm em homens, 41 cm em mulheres)

Propriedade da University Health Network. Para obter mais informações: www.stopbang.ca

Modificado de Chung F et al. Anesthesiology 2008; 108:812-21, Chung F et al Br J Anaesth 2012;

108:768-75, Chung F et al J Clin Sleep Med Sept 2014

ANEXO 4 - Segunda aplicação de questionário STOP-Bang

Questionário STOP-Bang atualizado

- Roncos?**
 Sim Não Você **ronca alto** (alto o suficiente que pode ser ouvido através de portas fechadas ou seu companheiro cutuca você à noite para parar de roncar)?
- Cansado?**
 Sim Não Você frequentemente se sente **cansado, exausto ou sonolento** durante o dia (como, por exemplo, adormecer enquanto dirige)?
- Observou?**
 Sim Não Alguém **observou** que você **para de respirar** ou **engasga/fica ofegante** durante o seu sono?
- Pressão?**
 Sim Não Você tem ou está sendo tratado para **pressão sanguínea alta**?
- Sim Não **Índice de massa corporal maior que 35 kg/m²?**
- Sim Não **Idade acima de 50 anos?**
- O pescoço é grosso? (Medida em volta do pomo de Adão)**
 Para homens, o colarinho da sua camisa é de 43 cm ou mais?
 Sim Não Para mulheres, o colarinho da sua camisa é de 41 cm ou mais?
- Sim Não **Sexo = Masculino?**

CrITÉRIOS de Pontuação:

Para a população geral

Baixo risco de AOS (apneia obstrutiva do sono): Sim para 0 a 2 perguntas

Risco intermediário de AOS: Sim para 3 a 4 perguntas

Risco alto de AOS: Sim para 5 a 8 perguntas

ou Sim para 2 ou mais das 4 perguntas iniciais + sexo masculino

ou Sim para 2 ou mais das 4 perguntas iniciais + IMC > 35 kg/m²

ou Sim para 2 ou mais das 4 perguntas iniciais + circunferência do pescoço
 (43 cm em homens, 41 cm em mulheres)

Propriedade da University Health Network. Para obter mais informações: www.stopbang.ca

Modificado de Chung F et al. Anesthesiology 2008; 108:812-21, Chung F et al Br J Anaesth 2012;

108:768-75, Chung F et al J Clin Sleep Med Sept 2014

ANEXO 5 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 FACULDADE DE ODONTOLOGIA/HOSPITAL ODONTOLÓGICO
 COMISSÃO DE CLÍNICA INTEGRADA



DECLARAÇÃO

PACIENTE Leonardo dos Santos Neves Fone (fixo): (34) (16) 991954299

RG nº 41997252 / 3 Prontuário nº: _____

Por este instrumento de autorização por mim assinado, dou pleno consentimento ao Hospital Odontológico da Faculdade de Odontologia, por intermédio de seus professores, assistentes e alunos, realizar exame clínico, diagnóstico, planejamento e tratamento em minha pessoa, de acordo com os conhecimentos enquadrados no campo dessa especialidade.

Tenho pleno conhecimento de que esta Instituição é um Hospital Escola, que tem a função de instrução e demonstração para estudantes, os quais realizarão meu tratamento, com supervisão de um professor. Concordo com toda a orientação seguida, quer para fins didáticos, de diagnóstico e/ou tratamento.

Concordo plenamente que todas as radiografias, modelos, desenhos, históricos de antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e de laboratório e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento, diagnóstico e/ou tratamento constituem propriedade exclusiva deste Hospital ao qual dou pleno direito de retenção, uso para quaisquer fins de ensino e de divulgação em jornais e/ou revistas científicas do país e do exterior.

Declaro ainda estar ciente que a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia se compromete a realizar apenas os procedimentos propostos no plano de tratamento, por mim assinado, no dia 25/09/17, após ter sido devidamente informado e esclarecido sobre todos os propósitos, riscos e alternativas de tratamento, e que sua realização é de responsabilidade exclusiva do(a) _____ não tendo esta Instituição nenhuma

obrigação na realização de outros procedimentos que necessito ou venha a necessitar.

Declaro ainda, estar ciente que caso seja de minha vontade realizar qualquer outro procedimento que não conste no planejamento inicial estarei sujeito às normas do banco de paciente e da disponibilidade de vaga.

Uberlândia, 25/09/2017

Assinatura do paciente ou responsável.

OBS: para pacientes menores é exigida a assinatura de uma pessoa responsável, maior de idade.

Professor Responsável

Autorização para Abertura de Prontuário

Neves
 Prontuário _____