

Síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS): aspectos de interesse odontológico

Luana dos Santos SOUZA¹
Alessandro Leite CAVALCANTI²

RESUMO

A Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) é uma condição complexa e multifatorial originada da interação de vários fatores, especialmente os fatores anatômicos e os fisiológicos. O tratamento de pacientes portadores dessa condição requer um atendimento multiprofissional, incluindo médicos clínico-gerais, otorrinolaringologistas e cirurgiões-dentistas. Este trabalho tem por objetivo fornecer ao cirurgião-dentista informações de interesse odontológico sobre a SAOS.

Palavras-chave: Apnéia. Apnéia do sono tipo obstrutiva. Síndrome da apnéia do sono.

Data de recebimento: 14-12-2004
Data de aceite: 28-11-2005

¹Cirurgiã-dentista.

²Professor titular do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

INTRODUÇÃO

O sono (do latim “sonus”) é o estado de repouso orgânico normal e periódico, caracterizado pela suspensão temporária da atividade perceptiva e motora voluntária (FERREIRA, 1999).

O sono desempenha um papel vital no organismo humano, influenciando as funções cerebrais e orgânicas. Dentre os graves distúrbios do sono passíveis de diagnóstico, destaca-se um estado mórbido caracterizado por um conjunto de sinais e sintomas e associado a vários fatores etiológicos, conhecido como Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS), cujo principal sintoma é o ronco.

Atualmente, grandes centros de estudos multidisciplinares pesquisam as doenças do sono, facilitando sua compreensão e propiciando um grande avanço dos meios diagnósticos (MIRANDA, 1999). A SAOS constitui-se em uma patologia estudada por profissionais da área de saúde de diversas especialidades, dentre as quais: Neurologia, Otorrinolaringologia, Pneumologia, Endocrinologia, Pediatria, Fonoaudiologia e Odontologia.

Apesar de se tratar de uma condição médica, o cirurgião-dentista pode ser um dos principais agentes atuantes contra essa síndrome. Esse profissional deve ser capaz de diagnosticar, prevenir e tratar a SAOS e os sintomas associados (WADI et al., 2002). Inclusive, pode contribuir com algumas opções terapêuticas para os pacientes, como cirurgias bucomaxilofaciais e dispositivos intrabucais (DURSO; SPALDING, 2001).

Portanto, contribuindo para a ampliação do conhecimento em Odontologia, este trabalho tem por objetivo realizar uma revisão da literatura sobre o estágio atual da SAOS, enfocando aspectos relativos à classificação, epidemiologia, etiologia, sintomatologia, diagnóstico e tratamento.

REVISÃO DE LITERATURA

Conceito e Sinonímia

A palavra apnéia é de origem grega “apnoea” e significa “ausência de respiração” (DURSO; SPALDING, 2001) ou “vontade de respirar” (BALBANI; FORMIGONI, 1999). A apnéia do sono é um distúrbio respiratório caracterizado pela interrupção periódica da respiração durante o sono (WADI et al., 2002), o qual tem sido definido como a ces-

sação do fluxo de ar com duração mínima de dez segundos (BALBANI; FORMIGONI, 1999; MIRANDA, 1999; PAULIN et al., 2001).

A SAOS, chamada inicialmente de Síndrome da “Glossoptose” ou “Língua Obstrutiva” (SPYRIDES et al., 2000), recebe atualmente várias denominações: Síndrome da Apnéia do Sono Obstrutiva (SASO) (MIRANDA, 1999; SILVA, 2002), Síndrome da Apnéia/Hipopnéia Obstrutiva do Sono (SAHOS) (AVELINO et al., 2002; CARDONA; HINCAPIE, 1999; SILVA, 2002; VALERA; DEMARCO; ANSELMO-LIMA, 2004), Apnéia Obstrutiva do Sono (BAGNATO et al., 2000; LORENZI FILHO, 2001; PAULIN et al., 2001; SILVEIRA, 2001), Apnéia do Sono Tipo Obstrutiva (ASO) (WADI et al., 2002).

A SAOS é conceituada como a combinação de muitas queixas clínicas, sinais e sintomas, que resultam de um número mínimo de obstruções parciais (hipopnéia) e/ou uma obstrução total ou completa das vias aéreas superiores (apnéia) durante o sono (CAMPOS et al., 2003; DRAGER et al., 2002; DURSO; SPALDING, 2001; FERRI et al., 2004; MACHADO et al., 2004; VALERA; DEMARCO; ANSELMO-LIMA, 2004).

Essa obstrução produz diminuição ou ausência do fluxo de ar para os pulmões, embora persistam os esforços respiratórios, e é definida pela ocorrência de cinco ou mais eventos respiratórios anormais por hora (DURSO; SPALDING, 2001; GODOLFIM, 2002; WADI et al., 2002), com duração mínima de dez segundos, mais do que trinta vezes num período de sete horas (AVELINO et al., 2002; MIRANDA, 1999; PAULIN et al., 2001; SILVEIRA, 2001).

Classificação

A classificação da SAOS, dentre os distúrbios do sono, é de uma dissonia, uma vez que produz insônia ou sonolência diurna excessiva (DRAGER et al., 2002).

A apnéia obstrutiva pode ser classificada, quanto à localização da obstrução, em três distintos níveis: I, II e III (GODOLFIM, 2002). O nível I está representado pelos processos obstrutivos que acometem a orofaringe, mais especificamente relacionados com a região úvulo-palatina, ou região retropalatal; o nível II engloba os processos obstrutivos da base da língua, decorrentes de hipertrofia ou hiperplasia muscular e da tonsila lingual, sendo associados aos de nível I, ou seja, referem-se às regiões retrolingual e retropalatal; o nível III repre-

senta os processos exclusivos da região da base da língua (hipofaringe) ou região retrolingual (BALBANI; FORMIGONI, 1999; D'AVILA et al., 2003).

Epidemiologia

A prevalência da SAOS na população varia entre 1 e 9% (BAGNATO et al., 2000; MIRANDA, 1999; SILVA, 1999), podendo chegar a 24% em uma população de idosos com idade superior a 65 anos (DRAGER et al., 2002). Essa variação na prevalência está na dependência da idade da amostra, do gênero, do país, da metodologia e do critério empregado para o diagnóstico (DRAGER et al., 2002).

A apnéia obstrutiva é mais comum em homens de meia idade (entre 40 e 60 anos), compreendendo de 82 a 95% dos casos (PAULIN et al., 2001; SPYRIDES et al., 2000).

Entretanto, os distúrbios do sono não se encontram ligados somente aos adultos. A insônia infantil atinge 35% das crianças com menos de cinco anos (ALBERTINI; SIQUEIRA, 2001) e a SAOS, de 1 a 3% das crianças em geral (AVELINO et al., 2002; CAMPOS et al., 2003; VALERA; DEMARCO; ANSELMO-LIMA, 2004), principalmente em idade pré-escolar e escolar inicial (CAMPOS et al., 2003; VALERA; DEMARCO; ANSELMO-LIMA, 2004), dos dois aos seis anos, não havendo predominância entre os gêneros (VALERA; DEMARCO; ANSELMO-LIMA, 2004).

Etiologia

A SAOS é ocasionada pela obstrução da passagem do ar no trajeto do meio externo até os pulmões, a qual ocorre devido a uma alteração anatômica, que reduz o espaço aéreo, e a um componente funcional, que permite o colapso das vias aéreas. Há três locais importantes de obstrução das vias aéreas: a cavidade nasal, a região retro-palatal e a região retrolingual (MIRANDA, 1999).

Os principais fatores etiológicos e/ou predisponentes envolvidos são: a hipotonicidade da musculatura do palato mole, devido ao consumo de álcool, fumo, sedativos e drogas miorrelaxantes, ao sedentarismo, ao envelhecimento ou à respiração bucal; as hipertrofias de úvula, amigdalíneas e adenoidíneas, causadas por alergia, infecção ou traumatismo; a laringomalácia; as mudanças morfológicas do esqueleto craniofacial (exemplos: macroglossia, micrognatia, hipoplasia facial, palato mole largo, arco mandibular estreito, parede farín-

gea posterior pouco profunda e estenose óssea do canal faringiano); a discrepância ântero-posterior dos maxilares (por exemplo, o retrognatismo mandibular); as obstruções das fossas nasais (como desvio de septo, hipertrofia de cornetos nasais, rinites alérgicas, sinusites crônicas, cistos e pólipos nasais e colapso da válvula nasal); as alterações congênitas e adquiridas (anemia falciforme, hipotireoidismo, diabetes, acromegalia, insuficiência renal crônica e espinha bífida); as enfermidades neuromusculares e do SNC; as doenças metabólicas; a gravidez; a posição de decúbito dorsal; a obesidade; e a herança genética (história familiar) (AVELINO et al., 2002; BALBANI; FORMIGONI, 1999; CAMPOS, 2003; DRAGER et al., 2002; GOLDFIM, 2002; MACHADO et al., 2004; MARTINHO et al., 2004; MIRANDA, 1999; SILVA, 1999; SILVA, 2002; SILVEIRA, 2001; SPYRIDES et al., 2000; VALERA; DEMARCO; ANSELMO-LIMA, 2004; WADI et al., 2002).

Sintomatologia

Na SAOS, podem ser manifestados os seguintes sinais e sintomas físicos: ronco alto associado a períodos de silêncio (períodos apnéicos), insônia, redução dos estágios mais profundos do sono, movimentação noturna, despertares freqüentes com sensação de sufocamento (episódios de asfixia), sono agitado, geralmente insuficiente (não reparador), sonambulismo, pesadelos, refluxo gastroesofágico noturno, enurese e sudorese noturnas, nictúria, aumento da atividade motora dos membros inferiores, respiração bucal forçada, tosse e engasto durante o sono, boca seca ao acordar, distúrbios de deglutição e hipersalivação durante o período diurno, hipersonolência diurna, cansaço físico e mental, indisposição para tarefas rotineiras, fadiga, déficit energético, queda de produtividade, cefaléia matinal na região frontal, náuseas, taquicardia com cardiopatias associadas, hipertensão arterial e pulmonar (podendo ser apenas matinal), arritmia cardíaca, disfunções sexuais (diminuição da libido e impotência), dor, dificuldade respiratória, redução da concentração da oxiemoglobina, cianose em lactentes e atraso do crescimento em crianças (ALBERTINI; SIQUEIRA, 2001; AVELINO et al., 2002; BALBANI; FORMIGONI, 1999; CAMPOS et al., 2003; DURSO; SPALDING, 2001; GOLDFIM, 2002; MACHADO et al., 2004; PAULIN et al., 2001; SILVA, 2002; SILVEIRA, 2001; SPYRIDES et al., 2000).

Diagnóstico

O diagnóstico da SAOS é realizado por meio dos exames clínico e complementar (MIRANDA, 1999). Inicialmente é feita uma detalhada anamnese, inclusive com os familiares ou o cônjuge do paciente (BALBANI; FORMIGONI, 1999), levantando as primeiras suspeitas sobre algum distúrbio do sono (SILVA, 2002). Ainda durante a anamnese, é muito importante caracterizar o ronco, se contínuo, intermitente ou associado a certas posições durante o sono (SILVA, 1999).

Outros dados a serem considerados correspondem à história de aumento de peso, à utilização habitual de medicamentos que produzam sonolência, ao uso de álcool e à história familiar de transtornos do sono, assim como de enfermidades cardíacas, hipertensão e outras patologias neurológicas (SILVA, 1999).

Já na avaliação física inicial, deve-se determinar a predisposição anatômica geral e reconhecer as alterações específicas susceptíveis de correção (SILVA, 1999).

A obstrução retropalatal é observada pelo exame da cavidade bucal, no qual se pode identificar o palato alongado, a úvula hiperêmica, edemaciada e com a borda livre baixa. Em se tratando da região retrolingual, a faringe pode parecer estreitada por tecido redundante na fossa amigdaliana e em sua parede posterior. Pode-se notar a presença de macroglossia, com impressões dentais nas bordas da língua, mostrando a desproporção continente-contéudo (MIRANDA, 1999).

Em crianças, os achados dos exames físicos geralmente são pobres ou inespecíficos, como respiração bucal, obstrução nasal, voz hiponasal e presença da Síndrome da Face Alongada. Essa última resulta da respiração bucal crônica e caracteriza-se pelo aumento da altura anterior da face, principalmente de seu terço inferior, estreitamento de narinas, retrusão mandibular e maxilar e aumento da inclinação mandibular, relacionados com a hipotonia dos lábios e da musculatura orofacial (VALERA; DEMARCO; ANSELMO-LIMA, 2004).

Dentre os meios odontológicos de diagnóstico utilizados, a análise de modelos, a cefalometria (SPYRIDES et al., 2000) e a telerradiografia auxiliam na identificação de alterações, tais como discrepâncias ântero-posteriores entre maxila e mandíbula e posicionamento posterior da mandíbula, como também no tratamento de pacientes com SAOS, auxiliando no reposicionamento de estru-

turas ósseas ou tegumentares por meio de cirurgias ou aparelhos intrabucais, com o propósito de aumentar o espaço aéreo e melhorar a respiração durante o sono (ALBERTINI; SIQUEIRA, 2001; WADI et al., 2002).

A análise cefalométrica possibilita a avaliação de fatores específicos, como tamanho do palato mole, inclinação do plano mandibular, posição do osso hióide, tipo e altura facial e relação das bases ósseas (GODOLFIM, 2002). Para tanto, são usados alguns elementos anatômicos adicionais do que nos traçados cefalométricos normalmente usados no planejamento para ortodontia e cirurgia ortognática, e estes são: primeira, segunda e terceira vértebras cervicais, parede posterior da faringe, língua, palato mole e contorno externo do osso hióide (MIRANDA, 1999).

Tratamento

É quase unânime entre os profissionais a opinião de que ainda não existe uma terapêutica definitiva para a SAOS. Contudo, o tratamento de tal distúrbio deve atingir primordialmente quatro objetivos básicos: o alívio dos sintomas, a redução da morbidade, a diminuição da mortalidade e a melhora da qualidade de vida do paciente, podendo variar desde alterações comportamentais até procedimentos cirúrgicos (RODRIGUEZ AMARO; RAMOS, 2001; PAULIN et al., 2001; SILVA, 2002).

Os pacientes que não são candidatos à cirurgia, em decorrência de uma condição de risco médico ou por não desejarem ser submetidos a uma intervenção cirúrgica, podem utilizar os métodos de tratamento conservadores (RODRIGUEZ AMARO; RAMOS, 2001).

A terapêutica da SAOS inclui algumas orientações ao paciente, com o objetivo de amenizar sua apnéia, como: iniciar um programa de diminuição de peso (para os obesos), alterar a posição de dormir (evitar o decúbito dorsal), elevar a cabeceira da cama, manter um horário regular de sono, evitar o consumo de bebidas alcoólicas (especialmente entre três e quatro horas antes de dormir), evitar o uso de fumo, de sedativos (inclusive analgésicos com relaxantes musculares) ou de outros medicamentos depressores do SNC e evitar a alimentação em excesso antes de dormir (BALBANI; FORMIGONI, 1999; CARDONA; HINCAPIE, 1999; DRAGER et al., 2002; SILVA, 2002; SILVEIRA, 2001; SPYRIDES et al., 2000).

O tratamento não conservador da SAOS con-

siste na terapêutica cirúrgica, que visa a eliminar a causa da obstrução das vias aéreas, mantendo a sua abertura para o livre fluxo aéreo (MIRANDA, 1999).

DISCUSSÃO

A Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono é considerada uma doença crônica, progressiva, incapacitante, com conseqüências ameaçadoras sobre o potencial de vida (ALBERTINI; SIQUEIRA, 2001; WADI et al., 2002), alta mortalidade e morbidade (ALBERTINI; SIQUEIRA, 2001; RODRÍGUEZ AMARO; RAMOS, 2001).

Encontrou-se na literatura uma prevalência na população bastante variável, entre 1 e 9% (BAGNATO et al., 2000; MIRANDA, 1999; SILVA, 1999). Os autores também não mantiveram um consenso quanto à proporção da doença entre os gêneros, sendo apontados valores entre 1,2 e 31% para homens e entre 0,4 e 16% para mulheres (BALBANI; FORMIGONI, 1999; DRAGER et al., 2002; FERRI et al., 2004; MARTINHO et al., 2004; SILVA, 2002; WADI et al., 2002).

Alguns autores referiram-se à relação entre a respiração bucal e a SAOS, por meio das mudanças produzidas no desenvolvimento craniofacial, como a postura baixa da língua e o menor diâmetro da via aérea superior (ALBERTINI; SIQUEIRA, 2001), da irritação dos tecidos da orofaringe pelo ar com aquecimento, umidificação e filtração inadequados (ALBERTINI; SIQUEIRA, 2001) ou pela modificação da capacidade contrátil e deslocamento posteriormente do músculo genioglosso.

Em se tratando de meios odontológicos de diagnóstico, encontrou-se menção à análise cefalométrica (GODOLFIM, 2002; MIRANDA, 1999; SILVA, 1999; SPYRIDES et al., 2000), a qual possibilita a avaliação das discrepâncias craniofaciais como possíveis fatores etiológicos da doença.

No que concerne ao tratamento da SAOS, os autores defenderam sua multidisciplinaridade, envolvendo profissionais como: otorrinolaringologista, psiquiatra, pneumologista, neurologista, hematologista, cardiologista, ortodontista, reabilitador bucal, cirurgia-ortognata, entre outros (ALBERTINI; SIQUEIRA, 2001; MARTINHO et al., 2004; PAULIN et al., 2001; SILVA, 2002; WADI et al., 2002).

CONCLUSÃO

As graves repercussões sistêmicas decorrentes da SAOS e sua elevada mortalidade requerem a atenção das diversas especialidades da área de saúde, sendo, portanto, imprescindível que maior ênfase seja dada ao tema na formação e aperfeiçoamento dos profissionais da Odontologia, capacitando-os para também assumir esse novo campo de atuação.

ABSTRACT

SLEEP OBSTRUCTIVE APNEA SYNDROME (SOAS): ASPECTS OF DENTAL INTEREST

Sleep Obstructive Apnea Syndrome (SOAS) is a complex multifactorial condition produced by a combination of anatomical and physiological factors. Management of the condition should be undertaken by a multidisciplinary team including physicians, otorhinolaryngologists and dental surgeons. The treatment of team members are the key to successful treatment. This review provides the dental practitioner with an introduction to SOAS with particular emphasis on the dental aspects.

Keywords: Apnea. Sleep apnea. Obstructive. Sleep apnea syndromes.

REFERÊNCIAS

- 1 ALBERTINI, R.; SIQUEIRA, V. C. V. A ortodontia e a síndrome da apnéia obstrutiva do sono. **J. Brás. Ortodon. Ortop. Facial**, Curitiba, v. 6, n. 33, p. 213-221, maio/jun. 2001.
- 2 AVELINO et al. Avaliação polissonográfica da síndrome da apnéia obstrutiva do sono em crianças, antes e após adenoamigdatomia. **Rev. Brás. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 68, n. 3, p. 308-311, maio 2002.
- 3 BAGNATO, M. C. et al. Comparison of autotset and polysomnography for the detection of apnea-hypopnea events. **Braz. J. Méd. Biol. Res.**, Ribeirão Preto, v. 33, n. 5, p. 515-519, maio 2000.
- 4 BALBANI, A. P. S.; FORMIGONI, G. G. S. Ronco e síndrome da apnéia obstrutiva do sono. **Rev. Assoc. Méd. Brás.**, São Paulo, v. 45, n. 3, p.

- 273-278, jul./set. 1999.
- 5 CAMPOS, O. C. et al. Relación entre el síndrome de apnea obstructiva del sueño y el transtorno de déficit atencional con hiperactividad: estudio en una población de escolares chilenos. **Rev. Chilena de Pediatría**, Santiago, v. 74, n. 1, p. 46-52, enero/feb. 2003.
 - 6 CARDONA, G.; HINCAPIE, G. A. Tratamiento médico del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). **Acta Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello**, Bogotá, v. 27, n. 3, p. 65-69, set. 1999.
 - 7 D'AVILA, J. S. et al. Associações técnicas conjugadas para correção cirúrgica do ronco e SAOS (periférica). **Rev. Brás. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 69, n. 1, p. 34-38, jan./fev. 2003.
 - 8 DRAGER, L. F. et al. Síndrome da apnéia obstrutiva do sono e sua relação com a hipertensão arterial sistêmica. Evidências atuais. **Arq. Brás. Cardiol.**, São Paulo, v. 78, n. 5, p. 531-536, maio, 2002.
 - 9 DURSO, B. C.; SPALDING, M. O papel do cirurgião-dentista no tratamento da síndrome da apnéia obstrutiva do sono. **J. Brás. Ortodon. Ortop. Facial**, Curitiba, v. 6, n. 33, p. 223-226, maio/jun. 2001.
 - 10 FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário Aurélio do Século XXI**. Editora Nova Fronteira. Versão eletrônica 3.0. Lexikon Informática Ltda., Nov. 1999.
 - 11 FERRI, R. G. et al. Análise do clearance mucociliar nasal e dos efeitos adversos do uso de CPAP nasal em pacientes com SAHOS. **Rev. Brás. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 70, n. 2, p. 150-155, mar./abr. 2004.
 - 12 GODOLFIM, L. R. O tratamento do ronco e apnéia do sono com dispositivos intra-orais. **Ortodontia**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 87-91, abr./jun. 2002.
 - 13 LORENZI FILHO, G. Como deve ser tratado um paciente com obesidade mórbida e apnéia do sono? **Rev. Assoc. Méd. Brás.**, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 170-177, jul./set. 2001.
 - 14 MACHADO, M. A. C. et al. Qualidade de vida em pacientes com síndrome de apnéia obstrutiva do sono tratados com reposicionador mandibular intra-oral. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v. 62, n. 2, p. 222-225, jun. 2004.
 - 15 MARTINHO, F. L. et al. Indicação cirúrgica otorrinolaringológica em um ambulatório para pacientes com síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono. **Rev. Brás. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 70, n. 1, p. 46-51, jan./fev. 2004.
 - 16 MIRANDA, S. L. Cirurgia ortognática em apnéia. In: ARAÚJO, A. **Cirurgia ortognática**, São Paulo: Santos, 1999. p. 365-374.
 - 17 PAULIN, R. F. et al. A apnéia obstrutiva do sono: considerações gerais e estratégias de tratamento. **J. Brás. Ortodon. Ortop. Facial**, Curitiba, v. 6, n. 36, p. 488-492, dez. 2001/jan. 2002.
 - 18 RODRÍGUEZ AMARO, J. M.; RAMOS, O. E. Dispositivos dentales para el tratamiento de la apnea obstructiva de sueño: revisión de la literatura y protocolo de tratamiento. **Acta Odontológica Venezolana**, Caracas, v. 39, n. 3, p. 94-97, dez. 2001.
 - 19 SILVA, R. Diagnóstico del síndrome de apnea obstructiva del sueño. **Acta Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello**, Bogotá, v. 27, n. 3, p. 56-60, set. 1999.
 - 20 SILVA, S. R. Como ajudar o paciente roncadador. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v. 56, n. 4, p. 247-257, jul./ago. 2002.
 - 21 SILVEIRA, M. A síndrome da apnéia obstrutiva do sono, o ronco e seu tratamento com o aparelho Apnout. **J. Brás. Ortodon. Ortop. Facial**, Curitiba, v. 6, n. 32, p. 151-154, mar./abr. 2001.
 - 22 SPYRIDES, G. M. et al. Apnéia e ronco tratados com placas oclusais. **J. Brás. Ortodon. Ortop. Facial**, Curitiba, v. 5, n. 25, p. 43-54, jan./fev. 2000.
 - 23 VALERA, F. C. P.; DEMARCO, R. C.; ANSELMO-LIMA, W. T. Síndrome da apnéia e da hipopnéia obstrutivas do sono (SAHOS) em crianças. **Rev. Brás. Otorrinolaringol**, São Paulo, v. 70, n. 2, p. 232-237, mar./abr. 2004.
 - 24 WADI, M. H. A. et al. Placas oclusais no tratamento da síndrome da apnéia obstrutiva do sono: uma alternativa conservadora. **Ortodontia**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 137-144, abr./jun. 2002.

Correspondência para/Reprint request to: _____

Alessandro Leite Cavalcanti

Avenida Ingá, 124, Manaíra

João Pessoa, PB, 58038-250

E-mail: dralessandro@ibest.com.br

Tel.: (83) 247-2043