

Estudo da correlação entre apnéia, sintomas depressivos e memória cotidiana

Gledson Régis Lobato

*Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas, MG, Brasil*

Ederaldo José Lopes

*Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Uberlândia, MG, Brasil*

Dárcio Magalhães Mendes

*Clínica de Neurofisiologia Nossa Senhora de Fátima
Patos de Minas, MG, Brasil*

Eduardo Antônio Moreira

*Sociedade de Ensino Superior de Patos de Minas
Patos de Minas, MG, Brasil*

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi verificar a correlação entre a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS), sintomas depressivos e memória cotidiana, tendo como hipótese uma correlação positiva entre a SAOS e sintomas depressivos e entre SAOS e memória cotidiana. A amostra foi composta de 30 pacientes (19 homens, 11 mulheres), com idade entre 29 e 59 anos. Esses pacientes foram submetidos ao exame polissonográfico. Os pacientes que atingiram o índice de apnéia/hipopnéia (IAH), compatível com a caracterização da síndrome, preencheram o Inventário Beck de Depressão (BDI) e o Questionário dos Esquecimentos Cotidianos (QEC). Foram calculados os coeficientes de correlação de Spearman entre os índices de IAH-BDI e entre IAH-QEC. O teste de Kruskal-Wallis foi aplicado para verificar diferenças entre os grupos de acordo com o nível de severidade da SAOS. A hipótese da pesquisa não foi corroborada. Diferenças estatisticamente significativas entre os grupos foram detectadas quando se avaliou o IAH.

Palavras-chave: Síndrome da apnéia obstrutiva do sono; sintomas depressivos, memória cotidiana.

ABSTRACT

Study of the correlation between apnea, depressive symptoms and daily memory

The goal of this study was to verify the correlation between Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) and depressive symptoms and correlation between OSAS and daily memory. The hypothesis was that would have a positive correlation between OSAS and depressive symptoms and between OSAS and daily memory. The sample was made up of 30 patients (19 male and 11 female) from 29 to 59 years old. These patients were submitted to a polysomnography. Patients who reached the sleepapnea/hypoapnea index (AHI) compatible with the syndrome characterization completed the Beck Depression Inventory (BDI) and the Questionnaire of Daily Forgets (DFQ). Spearman coefficients between AHI-BDI and between AHI-DFQ were calculated. Kruskal-Wallis test was also performed to verify the division of the groups according to the level of OSAS severity. The hypothesis of this study was not confirmed. Statistically significant differences between groups were detected when AHI was evaluated.

Keywords: Obstructive sleep apnea syndrome; depression; daily memory.

RESUMEN

Estudio de la correlación entre apnea, síntomas depresivos y memoria cotidiana

El objetivo de esta investigación fue verificar la correlación entre la Síndrome de la Apnea Obstrutiva del Sueño (SAOS), síntomas depresivos y memoria cotidiana, teniendo como hipótesis una correlación positiva entre la SAOS y síntomas depresivos entre SAOS y memoria cotidiana. La muestra fue compuesta por 30 pacientes (19 hombres, 11 mujeres), con edad entre 29 y 59 años. Esos pacientes fueron sometidos al examen polissonográfico. Los pacientes que alcanzaron el índice de apnea/hipopnea (IAH), compatible con la caracterización de la síndrome, rellenaron el Inventario Beck de Depresión (BDI) y el Questionario dos Esquecimentos Cotidianos (QEC). Fueron calculados los coeficientes de la correlación de Spearman entre los índices de IAH-BDI y entre IAH-QEC. El test de acuerdo con el nivel de severidad de SAOS. La hipótesis de la investigación no fue corroborada. Diferencias estadísticamente significativas entre los grupos fueron detectadas cuando se evaluó el IAH.

Palabras clave: Síndrome de la apnea obstrutiva del sueño; síntomas depresivos, memoria cotidiana.

INTRODUÇÃO

O sono sempre se constituiu como desafio para a compreensão humana. Atualmente entende-se o sono como um estado comportamental reversível onde há um desengajamento perceptual e um padrão de não responsividade ao ambiente, constituindo uma rede complexa de processos comportamentais e fisiológicos (Reimão, 1996). É composto por dois estágios distintos: o sono REM (sigla inglesa utilizada para designar a fase do sono em que ocorrem movimentos oculares rápidos), e o sono NREM (fase em que não ocorrem tais movimentos oculares). Não há diferenças nos padrões de sono ligadas ao sexo, e o ciclo REM-NREM tem duração de cerca de noventa minutos (Reimão, 1996). De especial importância para o entendimento das fases do sono e suas relações com outras variáveis orgânicas é o desenvolvimento da polissonografia (Marchi e Borges, 2000), a qual consiste no registro “contínuo e simultâneo de variáveis fisiológicas durante o sono” (Reimão, 1996, p.02).

Dentre os distúrbios do sono contidos na Classificação Internacional dos distúrbios do sono, de especial importância, para o presente estudo, é a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS). Essa síndrome é incluída nos Distúrbios Respiratórios relacionados ao Sono (American Academy of Sleep Medicine, 2005).

A SAOS caracteriza-se por uma obstrução total (apnéia) ou parcial (hipopnéia) repetida das vias aéreas superiores durante o sono, produzindo uma dessaturação da oxiemoglobina (diminuição nos níveis de oxigênio no sangue), o que desencadeia uma estimulação central, provocando um despertar breve. Esses breves despertares, repetidos durante a noite, fragmentam o sono, tornando-o pouco reparador (Reimão, 1996). Os critérios para o diagnóstico polissonográfico da SAOS compreendem no mínimo cinco episódios apnéicos ou hipopnéicos por hora durante o sono e uma dessaturação da oxiemoglobina (diminuição nos níveis de oxigênio no sangue) de mais de 4% (Bassiri e Guilleminault, 2000).

De acordo com o número de apnéias e hipopnéias ocorridas por hora e registradas na polissonografia é que temos a divisão da gravidade da síndrome em: *leve*, 5 a 15 apnéias e hipopnéias por hora; *moderada*, ocorrendo de 16 a 30 vezes e *grave* acima de 30 apnéias e hipopnéias por hora (Consenso Brasileiro em Ronco e Apnéia do Sono, 2001). Soma-se a essa constatação do número de apnéias e hipopnéias por hora a avaliação dos sintomas clínicos, que incluem além das alterações físicas, repercussões cognitivas e emocionais (Kryger, 2000).

No que se refere aos aspectos físicos, importante avaliar, em casos de SAOS, a obesidade do paciente a

qual contribui para a severidade da doença (Aloia et al, 2005). O índice para classificação da obesidade é obtido dividindo-se o peso do paciente em kilogramas pela sua altura em metros ao quadrado. O Índice de Massa Corporal (IMC) permite a classificação do peso do paciente nas seguintes categorias: abaixo do peso (IMC < 18,5); normal (18,5-24,9); sobrepeso (25,0-29,9); obesidade classe I (30-34,9); obesidade classe II (35-39,9); obesidade classe III (IMC ≥ 40) (Goldman e Ausiello, 2005).

Quanto às repercussões cognitivas da SAOS, Bardwell, Israel, Berry e Dimsdale (2001) avaliaram 18 estudos que estabelecem uma correlação entre SAOS e prejuízos cognitivos. Quanto aos estudos que avaliam o impacto do tratamento da SAOS nas funções cognitivas, há relatos de melhoras significativas, porém inconsistentes. A partir desses estudos, os autores elaboraram uma pesquisa com o objetivo de avaliar se o tratamento com o Aparelho de Pressão Positiva nas Vias Aéreas (CPAP) era eficaz, quando comparado com um tratamento com CPAP placebo (pressão insuficiente), na melhora do funcionamento cognitivo em pacientes com SAOS. Quanto aos resultados, o grupo com CPAP teve melhor performance na bateria neuropsicológica do que o placebo (Bardwell et al., 2001).

No estudo de Yue et al (2003) foi avaliada a relação entre a SAOS e problemas psicológicos, tendo como instrumentos a escala “Symptom Checklist-90 (SCL 90)” e a polissonografia de uma noite inteira. Quanto aos resultados, a SCL 90 apresentou escores significativamente mais elevados entre os sujeitos apnéicos do que entre os controles, sinalizando maiores dificuldades psicológicas nos primeiros.

Numa revisão realizada por Weaver (2001), o autor relata ter encontrado um interesse recente, na literatura especializada, pelos efeitos da fragmentação do sono e da hipoxemia, em decorrência da SAOS, na capacidade cerebral de processamento de informações. Morrell et al. (2003) ratificaram que a hipoxemia e a fragmentação do sono, resultantes da SAOS, estão envolvidas com déficits cognitivos.

Dessa forma, há evidências de problemas cognitivos decorrentes da SAOS. Outros trabalhos, ampliando as repercussões cognitivas da SAOS, demonstraram que os problemas relacionados com sintomas depressivos (Benca, 2000; Freeman, 2000) e a memória (Bonnet, 2000; Salorio et al., 2002) ocupam lugar de destaque.

DEPRESSÃO E SÍNDROME DA APNÉIA OBSTRUTIVA DO SONO

A depressão, segundo o CID 10 (Organização Mundial de Saúde, 1993), é marcada por uma lenti-

ficção dos processos psíquicos, com o indivíduo apresentando humor depressivo, perda de prazer e interesse e uma energia diminuída, com um aumento da fadiga e redução da atividade. Observa-se também uma apatia ou agitação psicomotora, problemas de concentração, pensamentos negativos recorrentes, sentimentos de angústia, insegurança, medo, perda de sentido da vida e ocorrência de queixas somáticas em cerca de 50% dos indivíduos deprimidos (Moreno e Moreno, 1995). Dentre essas queixas temos uma alteração do peso e apetite, insônia e o relato de um sono não repousante (Moreno e Moreno, 1995).

Uma co-morbidade que não consta na classificação do CID-10, tampouco no DSM-IV-TR (2002) e que, atualmente, tem-se demonstrado sua relação com a depressão é a SAOS (Freeman, 2000). Bardwell et al. (1999) encontraram uma correlação positiva entre irritação, depressão e distúrbio de humor total com profundidade do sono, movimentos oculares rápidos e hipoxemia entre pessoas com SAOS.

Akashiba et al. (2002) realizaram um estudo com 60 pacientes com diagnóstico polissonográfico de SAOS severa e verificaram que 50% dos pacientes estavam deprimidos. Um outro estudo avaliou 128 pessoas com diagnóstico de SAOS, sendo que 32% apresentaram elevação no item depressão (Aikens et al., 1999). Num outro trabalho (Hough et al., 2000), 130 sujeitos com diagnóstico de SAOS e idade variando entre 25 e 78 anos completaram o Inventário Beck para Depressão (BDI). A incidência de sintomas depressivos no BDI foi de 51% (Hough et al., 2000).

Cao, Chen e Chen (2003) avaliaram sintomas depressivos em 63 pacientes, os quais se submeteram ao registro polissonográfico e foram divididos em grupos experimental (n=43) e controle (n=20). O grupo composto por pacientes apneicos apresentou escores superiores ao grupo controle, com taxas de incidência de depressão de 44%. Outros pesquisadores avaliaram os motivos mais comuns da busca dos serviços de saúde por 773 pacientes apnéicos nos últimos cinco anos e encontraram a depressão como motivo em 14% dos casos (Smith et al., 2002).

Vandeputte (2003) realizou uma busca na literatura especializada e verificou estudos apontando uma correlação significativa entre a severidade da depressão e a SAOS, bem como uma melhora dos sintomas depressivos após poucos meses de uso do CPAP. Contudo, também identificou trabalhos negando a relação entre SAOS e depressão. No seu estudo, utilizando a escala BECK e o registro polissonográfico de 2 noites consecutivas como instrumentos e uma amostra de 167 pacientes com diagnóstico de SAOS, obteve como resultados a incidência de algum nível de depressão em 41% dos seus sujeitos.

O estudo realizado por Bardwell et al. (2000), com uma amostra de 106 sujeitos divididos em pacientes com SAOS (n=67) e sem SAOS (n=39), não encontraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos nos índices de depressão, sugerindo não haver impacto específico da SAOS nos índices de depressão.

Em seu trabalho, Sforza et al. (2002) avaliou 60 pacientes com diagnóstico polissonográfico de SAOS. Quanto aos resultados, o escore médio obtido se situou dentro da faixa normal para depressão, houve uma incidência de 15% de pacientes depressivos. Não se encontrou correlação entre IAH e escore de depressão.

Outra estratégia que pode corroborar a relação entre depressão e SAOS consiste em tratar a SAOS e observar os impactos na depressão. Há evidências de melhora na depressão de pacientes que receberam tratamento cirúrgico (Souza e Reimão, 2000). Avaliou-se o efeito da intervenção cirúrgica (uvopalatofaringoplastia) em 53 pacientes com SAOS. Os resultados mostraram que a intervenção cirúrgica promoveu uma redução significativa da depressão, acompanhando a melhora da SAOS (Dahloef et al., 2000).

Um outro estudo (Sanchez, Buella, Bermudez, Casas e Anchez, 2001) avaliou o impacto do uso de CPAP, que consiste num aparelho que produz pressão positiva e que impede a oclusão das vias aéreas durante o sono e que é utilizado no tratamento da SAOS, sobre a melhora dos sintomas depressivos de pacientes com SAOS. Aplicou-se a escala BDI no primeiro e terceiro meses após o início do tratamento com CPAP. Quanto aos sintomas depressivos foi observada uma diminuição estatisticamente significativa dos seus níveis.

Yu et al. (1999), verificaram, na literatura especializada, vários trabalhos que se detiveram no impacto do tratamento com CPAP, de sujeitos com SAOS, na sintomatologia depressiva. No trabalho desses autores, os participantes com SAOS (N=34) foram divididos para tratamento entre terapêutica convencional do CPAP e o CPAP placebo, com índices de pressão positiva inferiores aos níveis terapêuticos. Quanto aos resultados, os pacientes dos dois grupos apresentaram melhora significativa nos índices de depressão, sugerindo que não há uma correlação direta entre SAOS e sintomatologia depressiva.

O trabalho de Wahner-Roedler et al. (2007), investigando as diferenças de gênero numa amostra de pessoas com SAOS (N=406), encontrou maior incidência de comorbidades, como depressão, na amostra de mulheres do que na dos homens.

Assim, há trabalhos apresentando evidências consistentes da relação entre sintomas depressivos e SAOS. Entretanto outros estudos não confirmam essa relação, o que mantém o assunto controverso.

Não se verificaram trabalhos avaliando a correlação entre SAOS e sintomas depressivos na população brasileira.

MEMÓRIA E SÍNDROME DA APNÉIA OBSTRUTIVA DO SONO

A memória possibilita evocar lembranças que constituem a coerência da identidade tanto de um povo quanto de um sujeito singular (Gil, 2002). Sternberg (2000, p. 204) define a memória da seguinte forma: “Como um processo, a memória refere-se aos mecanismos dinâmicos associados à retenção e à recuperação da informação sobre a experiência passada”. Os processos de memória, quando comprometidos, trazem prejuízos profundos para a vida do sujeito.

Há uma estreita relação entre sono e memória. Os prejuízos na recordação de elementos colocados na memória de curto prazo constituem um achado dos estudos de privação do sono (Bonnet, 2000). Ademais, trabalhos correlacionando memória e sono demonstraram que a perda do último prejudica a memória de trabalho (Dinges in Weaver, 2001).

Outro achado é que a atividade de ondas teta no hipocampo se relaciona com o processamento, armazenamento e evocação da memória. Observa-se, através do eletroencefalograma, esse padrão de ondas durante o sono REM, sendo que na pessoa privada dessa fase do sono observam-se distúrbios de memória (Reimão, 1996). Logo, o sono guarda estreita ligação com os processos de memória.

Quanto à possível relação entre a SAOS e prejuízos de memória, a impossibilidade de aprofundamento do sono, decorrente da obstrução respiratória, compromete a fase REM, conseqüentemente interferindo no processo de consolidação da memória. As pessoas com sonolência diurna, sintoma principal da SAOS, podem apresentar problemas na transferência da memória de curto prazo para a de longo prazo, comprometendo o seu funcionamento (Kryger et al., 2000).

Quanto às repercussões para a memória de pacientes com SAOS, verificou-se recordação significativamente mais pobre em testes de memória que utilizam histórias (Weaver, 2001) e, quando comparados com sujeitos controles saudáveis, pacientes com SAOS dispõem de dificuldades para manter a atenção e sabe-se da importância da atenção no processamento da memória.

Os achados de Salorio et al. (2002), num estudo realizado com 28 adultos com SAOS e 24 controles normais (idades de 28 a 60 anos), demonstram que indivíduos com SAOS exibem evocação mais pobre nos testes de aprendizagem, usam menos eficientemente os agrupamentos e as pistas semânticas. Dahloef et al.

(2002) realizaram uma pesquisa avaliando aspectos neuropsicológicos e cognitivos num grupo de 53 homens com SAOS (idade entre 22 e 65), com mensurações antes e após o tratamento com uvopalatofaringoplastia. No que tange à memória, observou-se, após a cirurgia, uma melhora significativa, a qual foi de acordo com melhoras no grau de apneia do sono e índice de dessaturação de oxigênio.

O estudo de Morrell et al. (2003) hipotetiza que processos derivados da SAOS, como hipoxemia e fragmentação do sono, produzem perda de massa cerebral em áreas ligadas ao processamento da memória e aprendizagem, especialmente no hipocampo. A análise de 14 pacientes, utilizando a ressonância magnética, revelou uma diminuição significativa na concentração de massa cerebral dentro do hipocampo esquerdo em pacientes com SAOS. Esses resultados sugerem mudanças em estruturas cerebrais envolvidas com a memória.

Num estudo recente, Wilde et al. (2007), avaliando uma amostra de pacientes com lesão cerebral resultante de trauma com diagnóstico de SAOS (N=19) e sem diagnóstico de SAOS (N=16), verificaram que a amostra de pacientes com SAOS apresentou maiores prejuízos na manutenção da atenção e funcionamento da memória.

Os instrumentos para avaliação da memória, desenvolvidos a partir dos estudos de Ebbinghaus, desenvolveram-se em contextos laboratoriais, utilizando, para avaliação da memória, elementos sem significado e apartados do cotidiano do sujeito. Recentemente, tem-se criado instrumentos para avaliação da memória respaldados pelo princípio da validade ecológica. Nesse sentido, emergem os estudos de avaliação da memória cotidiana, utilizando material significativo e familiar para investigar o funcionamento da memória no dia-a-dia da pessoa (Lopes, Moura e Junior, 2002).

Apesar das pesquisas sobre a relação entre SAOS e prejuízos no funcionamento da memória serem recentes, há fortes evidências dessa relação. No entanto, não se encontraram relatos de estudos que avaliassem o funcionamento da memória cotidiana dos sujeitos portadores de SAOS. Tal avaliação possibilitaria informações relevantes para entendermos o impacto da SAOS na vida diária, no que tange à memória cotidiana.

A partir dos trabalhos apresentados, o objetivo do presente estudo foi verificar a correlação entre SAOS e sintomas depressivos, bem como entre SAOS e memória cotidiana, tendo como hipótese a existência de uma correlação positiva entre a SAOS e sintomas depressivos, bem como entre SAOS e memória cotidiana. Quanto à última variável, um aumento

nos esquecimentos cotidianos, evidência de uma diminuição no funcionamento da memória cotidiana, estaria correlacionado com um aumento dos eventos apnéicos por hora.

MÉTODOS

Participantes

Trinta pacientes de um hospital particular de Patos de Minas com diagnóstico de SAOS obtido através da polissonografia, sendo 19 homens e 11 mulheres, com idade variando entre 29 e 59 anos e Índice de Massa Corporal variando entre 23 e 42,1.

Material e equipamento

Para o diagnóstico da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do sono, utilizou-se o número de eventos obstrutivos por hora durante o sono (Bassiri e Guillemainault, 2000) fornecido pela polissonografia. Para avaliação dos sintomas depressivos foi utilizado o Inventário Beck de Depressão (Cunha, 2001). A avaliação da memória cotidiana foi realizada através do Questionário dos Esquecimentos Cotidianos (Lopes, Moura e Pinto Jr., 2002). O Índice de Massa Corporal foi obtido a partir das informações contidas na ficha médica do participante, dividindo o seu peso pela sua altura ao quadrado.

Procedimentos

Após a realização da polissonografia, os participantes, cujo resultado do exame atendeu aos critérios diagnósticos da SAOS e que concordaram em participar da pesquisa leram e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme a aprovação do projeto original dessa pesquisa pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Uberlândia. Após a assinatura do termo, os demais instrumentos da pesquisa foram aplicados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados foram trabalhados de duas formas: primeiro, foram feitos cálculos tomando a amostra como um todo, envolvendo sexo, idade, índice de massa corporal (IMC), o índice de apnéia/hipopnéia (IAH), o questionário dos esquecimentos cotidianos (QEC) e o inventário de depressão de Beck (BDI). Em segundo lugar, foram feitas análises separadas por subgrupos, levando-se em conta, o sexo (feminino e masculino), três faixas etárias escolhidas a partir do intervalo encontrado na amostra (29-59 anos), ou seja, de 29-39 anos, 40-49 anos e 50-59 anos e, finalmente, o IMC, considerando as subdivisões apresentadas (Goldman e Ausiello, 2005), a partir das quais a amostra foi dividida

em dois subgrupos: normal/sobrepeso e os obesos propriamente ditos. Isto foi feito porque havia somente três participantes que preencheram os critérios de IMC dentro da normalidade. Para não excluí-los, decidiu-se colocá-los junto dos participantes classificados na faixa do sobrepeso.

Considerando o tamanho pequeno da amostra e a escala ordinal dos dados, utilizou-se nesse estudo a prova de Kruskal-Wallis e o coeficiente de correlação de Spearman (r_s) (Kinnear e Gray, 1999; Levin, 1987; Siegel, 1975).

Comparação entre grupos

Nesse estudo utilizou-se como referência a divisão da SAOS nos seus três níveis de gravidade: leve, moderado e grave (Consenso Brasileiro em Ronco e Apnéia do Sono, 2001; Qureshi e Ballard, 2003). A fim de verificar se esses níveis de gravidade constituíam grupos com características consistentemente distintas, empregou-se o teste de Kruskal-Wallis (Kinnear e Gray, 1999; Siegel, 1975). A análise do IAH, através desse teste, mostrou que há diferença estatisticamente significativa entre os grupos leve, moderado e grave da SAOS ($\chi^2 = 25,61$, $gl = 2$; $p < 0,01$).

De acordo com o primeiro consenso brasileiro em ronco e apnéia do sono, a divisão nesses três grupos foi resultado de um consenso americano e elaborado “sem suporte de evidências” (*Consenso Brasileiro em Ronco e Apnéia do Sono*, 2001, p. 16). Os achados do presente estudo mostram que a divisão da SAOS em leve ($5 < IAH < 15$), moderada ($16 < IAH < 30$) e grave ($IAH > 30$) é consistente.

Análise das correlações

Na análise global, não foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre sintomatologia depressiva e SAOS ($r_s = 0,03$), *ns*. Esse achado encontra respaldo no estudo de Sforza et al. (2002), que utilizou o coeficiente de correlação de Pearson para verificar se haveria uma correlação entre os escores obtidos no HAD (“Hospital Anxiety and Depression Scale”) e o IAH. Os autores não encontraram correlação entre SAOS e sintomatologia depressiva. Bardwell et al. (2000) não identificaram diferenças significativas entre os escores obtidos por um grupo com SAOS e outro sem SAOS na mensuração da depressão, não demonstrando a existência de correlação entre as duas variáveis.

Numa revisão da literatura, que avalia a relação entre SAOS e depressão, Andrews e Oei (2004) distinguem um grupo de pesquisas que sustenta a hipótese de que a depressão ocorreria secundariamente a outros fatores relacionados com a SAOS, tais como obesidade, idade

ou simplesmente como uma depressão que acompanha doenças crônicas como a SAOS. A partir da afirmação de que a depressão na SAOS pode ser explicada pelo fato de ser esta última uma doença crônica, Andrews e Oei (2004) argumentam que os instrumentos utilizados para avaliar a depressão, na SAOS, seriam inapropriados, porquanto a presença de sintomas vegetativos estaria aumentada nessa amostra de sujeitos com doenças crônicas. exigindo, assim, instrumentos validados especificamente para essa amostra. Segundo os autores uma variável a ser considerada quando na avaliação entre SAOS e depressão é a fadiga (Andrews e Oei, 2004). Num trabalho recente, Bardwell, Ancoli-Israel e Dimsdale (2007) avaliaram 56 pacientes com SAOS sem tratamento, que foram diagnosticados através da polissonografia, quanto à relação entre a severidade da SAOS e fadiga e a relação entre sintomas depressivos e fadiga. Os resultados sugerem um impacto estatisticamente mais significativo dos sintomas depressivos sobre a fadiga do que a SAOS e concluem afirmando a importância de se tratar transtornos de humor na SAOS como intervenção para diminuição da fadiga.

Apesar de não se ter verificado a correlação entre sintomatologia depressiva e SAOS, quando se avaliou a incidência de alguma sintomatologia depressiva nessa amostra ($BDI > 12$), identificou-se a presença de 53,3% dentro desse critério. Hough et al. (2000), utilizando o BDI, encontraram a incidência de algum nível de depressão em 51% de sua amostra. Também Cao et al. (2003) obtiveram uma incidência de depressão em 44% da sua amostra. Vandeputte (2003), usando a escala Beck, encontrou algum nível de depressão em 41% dos sujeitos.

No presente estudo, quando a incidência de sintomas depressivos é verificada separadamente entre os gêneros, observa-se que 90,9% (10/11) das mulheres e 31,57% (6/19) dos homens apresentaram algum nível de sintomatologia depressiva. Esses achados corroboram os resultados apresentados por Wahner-Roedler et al. (2007), que verificaram maior ocorrência de sintomas depressivos numa amostra de pacientes com SAOS ($N=406$), entre as mulheres. Embora os dados obtidos neste estudo não tenham apresentado correlação entre sintomatologia depressiva e SAOS, a alta incidência de sintomatologia depressiva nos participantes com SAOS evidencia algum nível de associação entre as variáveis. Todavia a natureza dessa associação permanece desconhecida.

Na análise dos subgrupos, envolvendo a variável depressão, observou-se uma correlação significativa entre os dados do BDI e do QEC ($r_s = 0,8$, $p < 0,01$). Esse dado é bastante significativo, uma vez que é conhecido que pacientes com depressão apresen-

tam problemas de supergeneralização da memória autobiográfica (Baddeley, 2007; Wainer, Pergher e Piccoloto, 2004). Nenhuma das variáveis analisadas, entretanto, apresentou correlação significativa com o IAH.

Não foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre memória cotidiana e SAOS ($r_s = -0,06$), *ns*. O trabalho de Morrell et al. (2003) encontrou diminuição do hipocampo esquerdo em pacientes com SAOS. Contudo os resultados do presente estudo não corroboram esses achados no nível neuropsicológico, já que, com uma diminuição do volume do hipocampo, seriam esperados prejuízos para a memória, incluindo a memória cotidiana. Não há relatos de estudos examinando a correlação entre memória cotidiana e SAOS, o que impossibilita a comparação dos resultados deste estudo com outras pesquisas que examinaram essa correlação. Novos estudos precisam ser feitos para avaliar essa relação.

Finalmente, considerando as análises por subgrupos, no grupo feminino foi encontrada uma correlação estatisticamente significativa entre os escores do BDI e a idade ($r_s = -0,69$, $p < 0,05$). Embora possa parecer contraditório, essa correlação negativa confirma que as mulheres mais jovens da amostra apresentam escores mais altos no BDI e vice-versa. Jeste et al. (1999) mostraram que as taxas de episódio depressivo maior são mais baixas em mulheres mais velhas do que em mulheres mais jovens, embora o aumento da longevidade, com outras variáveis que surgem, com o aparecimento de outras doenças, possa estar associada a um aumento do número de mulheres mais velhas com depressão (Gatz e Fiske, 2003). Num estudo feito por Teachman (2006), em que foram estudadas as variáveis denominadas de afeto negativo (neuroticismo, ansiedade e depressão), numa amostra de 18-93 anos, constatou-se uma relação curvilínea entre afeto negativo e envelhecimento, com um aumento desse tipo de afeto até 30 anos, uma queda até os 70 anos e novamente um aumento a partir dessa faixa etária.

CONCLUSÕES

Em primeiro lugar, embora as variáveis principais deste estudo, os sintomas depressivos e a memória cotidiana, não tenham apresentado correlação com a apnéia, dois outros resultados mostraram importantes efeitos, a correlação entre a memória cotidiana e a sintomatologia depressiva no grupo considerado obeso, assim como a correlação entre sintomas depressivos e a idade no grupo feminino. Ambos encontram respaldos na literatura. O fato de não terem sido encontradas correlações significativas com o IAH pode denotar uma questão metodológica que deve ser considerada

em estudos posteriores. Por exemplo, o uso de entrevistas clínicas, o aumento da amostra e a melhor distribuição da amostra por gênero, além do uso de outros instrumentos para a medida da memória, podem agregar novas e diferentes informações daquelas até então obtidas e relatadas.

Em segundo lugar, os dados aqui apresentados inserem-se num conjunto de outros resultados obtidos em vários outros estudos, apontando para as controvérsias que emergem quando se estuda a relação entre a SAOS e problemas emocionais e cognitivos. Isso sugere uma necessidade premente de planejamentos metodológicos mais adequados para se afirmar a existência ou não dessa relação. Ademais, a própria natureza da doença estudada, SAOS, com a qual se interligam vários fatores biológicos, emocionais, comportamentais e cognitivos, acaba por desafiar a busca de possíveis relações causais entre tais fatores, bem como conseguir um controle rígido de variáveis. É preciso frisar, entretanto, que o estudo correlacional de variáveis medidas fisiologicamente (polissonografia) e psicologicamente (inventários e questionários) é perfeitamente válido do ponto de vista da teoria da medida, pois os instrumentos estatísticos foram empregados seguindo regras criteriosas, levando-se em conta o tamanho amostral e o tipo de variável empregada (empregou-se nível ordinal e não intervalar).

Finalmente, os resultados deste trabalho podem ser melhor entendidos a partir da compreensão de que tipo de correlação é obtida quando se utiliza o coeficiente de correlação de Spearman. Conforme Levin (1987), o coeficiente de correlação de Spearman permite detectar uma relação linear entre variáveis. Assim, havendo uma relação não-linear entre depressão e SAOS, por exemplo, ou entre outras variáveis, ela poderia estar encoberta. Estudos futuros deverão levar em conta todos esses aspectos numa busca do conhecimento mais aprofundado deste problema do sono e suas conseqüências que afligem milhares de pessoas no Brasil e no mundo.

REFERÊNCIAS

- Aikens, J.E., Caruana, M.B., Vanable, P.A., Tadimeti, L., & Mendelson, W.B. (1999). MMPI correlates of sleep and respiratory disturbance in obstructive sleep apnea. *Journal of Sleep Research and Sleep Medicine*, 22, 3, 362-369.
- Akashiba, T., Kawahara, S., Akahoshi, T., Omori, C., Saito, O., Majima, T., & Horic, T. (2002). Relationship Between Quality of Life and Mood or Depression in Patients With Severe Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Chest*, 122, 3, 861-865.
- Aloia, M.S., Arnedt, J.T., Smith, L., Skrekas, J., Stanchina, M., & Millman, R.P. (2005). Examining the construct of depression in obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep Medicine*, 6, 2, 115-121.
- American Academy of Sleep Medicine. (2005). *The International Classification of Sleep Disorders*, (2ª ed.). Westchester, IL, USA.
- Andrews, J.G., & Oei, T.P.S. (2004). The roles of depression and anxiety in the understanding and treatment of Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Clinical Psychology Review*, 24, 1031-1049.
- Associação Americana de Psiquiatria (2002). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DSM-IV-TR). Porto Alegre: Artmed.
- Baddeley, A. (2007). *Working memory, thought, and action*. New York: Oxford University Press.
- Bardwell, W. A., Berry, C.C., Ancoli, I. S. & Dimsdale, J. E. (1999). Psychological correlates of sleep apnea. *Journal of Psychosomatic Research*, 47, 6, 583-596.
- Bardwell, W. A., Israel, S. A., Berry, C. C. & Dimsdale, J. E. (2001). Neuropsychological Effects of One-Week Continuous Positive Airway Pressure Treatment in Patients With Obstructive Sleep Apnea: A Placebo-Controlled Study. *Psychosomatic Medicine*, 63, 579-584.
- Bardwell, W.A., Polly, M., Ancoli, I.S., & Dimsdale, J.E. (2000). Does obstructive sleep apnea confound sleep architecture findings in subjects with depressive symptoms? *Biological Psychiatry*, 48, 10, 1001-1009.
- Bardwell, W.A., Ancoli-Israel, S., Dimsdale, J.E. (2007). Comparison of the depressive symptoms and apnea severity on fatigue in patients with obstructive sleep apnea: A replication study. *Journal of Affective Disorders*, 97, 1-3, 181-186.
- Bassiri, A.G., & Guilleminaut, C. (2000). Clinical Features and Evaluation of Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome. In Kryger, M.H., Roth, T., & Dement, W.C. *Principles and Practice of Sleep Medicine*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Benca, R.M. (2000). Mood Disorders. In: Kryger, M.H., Roth, T., & Dement, W.C. *Principles and Practice of Sleep Medicine*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Bonnet, M.H., & Arand, D.L. (2003). Clinical effects of sleep fragmentation versus sleep deprivation. *Sleep Medicine Reviews*, 7, 4, 297-310.
- Bonnet, M.H. Sleep Deprivation. In: Kryger, M.H., Roth, T., & Dement, W.C. (2000). *Principles and Practice of Sleep Medicine*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Cao, M., Chen, X., & Chen, F. (2003). Psychological evaluation in patients with sleep apnea syndrome. *Chinese Mental Health Journal*, 17, 6, 385-386.
- Consenso Brasileiro em Ronco e Apnéia do Sono. (2001). *Latin American Sleep Journal*, 2, 1, 47p. Edição Especial.
- Cunha, J.A. (2001). *Manual da versão em português das Escalas Beck*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Dahloef, P., Enell, H., Haellstroem, T., & Hedner, J. (2000). Surgical treatment of the sleep apnea syndrome reduces associated major depression. *International Journal of Behavior Medicine*, 7, 1, 73-88.
- Dahloef, P., Norlin, B.E., Hedner, J., Ejnell, H., Hetta, J., & Haellstroem, T. (2002). Improvement in neuropsychological performance following surgical treatment for obstructive sleep apnea syndrome. *Acta Oto Laryngologica*, 122, 1, 86-91.
- Freeman, J.T. (2000). The nature of depression in obstructive sleep apnea. *The Sciences and Engineering*, 60, 8, 87-98.
- Gatz, M., & Fiske, A. (2003). Aging women and depression. *Professional Psychology: Research and Practice*, 34.
- Gil, R. (2002). *Neuropsicologia*. São Paulo: Santos.
- Goldman, L., & Ausiello, D. (2005). *Cecil, Tratado de Medicina Interna*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Hough, S., Graham, L.B., Turner, E.A., Larkin, E.K., & Epstein, L.J. (2000). Depression in Patients with Obstructive Sleep Apnea. *Selected Division 22 Symposia and Paper/Poster Presentation from the Annual Convencion of the American Psychological Association*, 4-8.

- Jeste, D.V., Alexopoulos, G.S., Bartels, S.J., Cummings, J.L., Gallo, J.J., Gottlieb, G.L., et al. (1999). Consensus statement on the upcoming crisis in geriatric mental health. *Archives of General Psychiatry*, 56, 848-853.
- Kapczinski, F., Quevedo, J., & Izquierdo, I. (2003). *Bases biológicas dos transtornos psiquiátricos*. Porto Alegre: Artmed.
- Kinney, P.R., & Gray, C. D. (1999). *SPSS for Windows: Made Simple*. Hove (UK): Psychology Press.
- Kryger, M.H. (2000). Management of Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome: Overview. In Kryger, M.H., Roth, T., & Dement, W.C. *Principles and Practice of Sleep Medicine*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Kryger, M.H., Roth, T., & Dement, W.C. (2000). *Principles and Practice of Sleep Medicine*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Levin, J. (1987). *Estatística Aplicada às Ciências Humanas*. São Paulo: Harbra.
- Lopes, E.J., Moura, M.G.A., & Junior, H.P. (2002). Avaliação e Padronização do "Questionário dos Esquecimentos Cotidianos" em uma amostra da População Brasileira. In *Anais do V Encontro Mineiro de Avaliação Psicológica: Teorização e Prática e VIII Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: formas e contextos*. São Paulo: Vetor.
- Marchi, N.S.A., & Borges, M.A. (2000). Polissonografia. In Reimão, R. *Temas de Medicina do Sono*. São Paulo: Editorial Lemos.
- Martinez, D. (1999). *Prática da Medicina do Sono*. São Paulo: BYK.
- Moreno, R.A., & Moreno, D.H. (1995). Transtornos do humor. In Neto, M.R.L., Motta, T., Wang, Y.P., & Elkis, H. *Psiquiatria Básica*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Morrell, M.J., McRobbie, D.W., Quest, R.A., Cummin, A.R.C., Ghiassi, R., & Corfield, D.R. (2003). Changes in brain morphology associated with obstructive sleep apnea. *Sleep Medicine*, 4, 451-454.
- Organização Mundial de Saúde. (1993). *Classificação dos transtornos mentais e de comportamento da CID 10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Qureshi, A., & Ballard, R.D. (2003). Obstructive sleep apnea. *Journal of Allergy Clinical Immunology*, 112, 4, 643-651.
- Reimão, R. (1996). *Sono: Estudo Abrangente*. São Paulo: Atheneu.
- Salorio, C.F., White, D.A., Piccirillo, J., Duntley, S.P. & Uhles, M.L. (2002). Learning, memory, and executive control on individuals with obstructive sleep apnea syndrome. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, 1, 93-100.
- Sanchez, A.I., Buella, C.G., Bermudez, M.P., & Casas, M.F. (2001). The effects of continuous positive air pressure treatment on anxiety and depression levels in apnea patients. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55, 6, 641-646.
- Sforza, E., Hilaire, Z.S., Pelissolo, A., Rochat, T., & Ibanez, V. (2002). Personality, anxiety and mood traits in patients with sleep-related breathing disorders: effects of reduced daytime alertness. *Sleep Medicine*, 3, 139-145.
- Siegel, S. (1975). *Estatística não-paramétrica*. São Paulo: McGraw-Hill.
- Smith, R., Ronald, J., Delaive, K., Walld, R., Manfreda, J., & Kryger, M.H. (2002). What are obstructive sleep apnea patients being treated for prior to this diagnosis? *Chest*, 121, 1, 164-172.
- Souza, J.C., Magna, L.A., & Reimão, R. (2002). Excessive Daytime Sleepiness in Campo Grande General Population, Brazil. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 60, 3, 558-562.
- Souza, M.M., & Reimão, R. (2000). Manifestações neuropsíquicas na apnéia do sono. In Reimão, R. (2000). *Temas de Medicina do Sono*. São Paulo: Editorial Lemos.
- Sternberg, R.J. (2000). *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Teachman, B. (2006). Aging and negative affect: The rise and fall and rise of anxiety and depression symptoms. *Psychology & Aging*, 21, 201-207.
- Vandeputte, M. (2003). Sleep disorders and depressive feelings: a global survey with the Beck depression scale. *Sleep Medicine*, 4, 343-345.
- Wahner-Roedler, D.L. Olson, E.J. Narayanan, S. Sood, R. Hanson, A.C. Loehrer, L.L., & Sood, A. (2007) Gender-specific differences in patient population with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. *Gender Medicine*, 4, 4, 329-338.
- Wainer, R., Pergher, G.K., & Piccoloto, N.M. (2004). Psicologia e terapia cognitiva: da pesquisa experimental à clínica. In P. Knapp & cols. *Terapia cognitivo-comportamental na prática psiquiátrica* (pp. 89-100). Porto Alegre: Artmed.
- Weaver, T.E. (2001). Outcome measurement in sleep medicine practice and research. Part 2: assesment of neurobehavioral performance and mood. *Sleep Medicine Review*, 5, 3, 223-236.
- Wilde, M.C. Castriotta, R.J., Lai, J.M. Atanasov, S. Masel, B.E., & Kuna, S.T. (2007). Cognitive Impairment in Patients With Traumatic Brain Injury and Obstructive Sleep Apnea. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88, 10, 1284-1288.
- Yu, B.H., Ancoli-Israel, S., & Dimsdale, J.E. (1999). Effect of CPAP treatment on mood states in patients with sleep apnea. *Journal of Psychiatric Research*, 33, 427-432.
- Yue, W., Hao, W., Liu, P., Liu, T., Ni, M., & Guo, Q. (2003). A case control study on psychological symptoms in sleep apnea-hypopnea syndrome. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48, 5, 318-323.

Recebido em: 28/07/2008. Aceito em: 22/09/2008.

Agradecimento:

Agradecemos aos membros da Banca Examinadora, César Aléxis Galera e Marília Ferreira Dela Coleta pelos comentários, críticas e sugestões.

Nota:

Este artigo foi baseado na Dissertação de Mestrado do primeiro autor, orientado pelo segundo autor, no Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade Federal de Uberlândia, MG.

Autores:

Gledson Régis Lobato – Centro Universitário de Patos de Minas, Sociedade de Ensino Superior de Patos de Minas; Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Psicólogo pela UFMG. Especialista em Atendimento Familiar Sistêmico pela PUCMG. Especialista em Terapia Cognitivo-Comportamental pela UFU. Mestre em Psicologia Aplicada pela UFU. Psicólogo Clínico. Psicólogo Judicial do quadro efetivo do Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Professor do curso de Psicologia das Faculdades Centro Universitário de Patos de Minas e Sociedade de Ensino Superior de Patos de Minas.

Ederaldo José Lopes – Universidade Federal de Uberlândia. Possui graduação em Psicologia pela Universidade de São Paulo (1989). Mestrado em Psicobiologia pela Universidade de São Paulo (1992). Doutorado em Psicobiologia pela Universidade de São Paulo (1997) e pós-doutorado em Filosofia da Mente e Ciências Cognitivas pela Universidade Federal de São Carlos (2003). Atualmente é Professor Associado II da Universidade Federal de Uberlândia, onde orienta no Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Instituto de Psicologia. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Psicologia Cognitiva Experimental. Desenvolve trabalhos na área de fundamentos históricos e epistemológicos da Psicologia Cognitiva e na área de Medidas em Psicologia. Presidente da Sociedade Brasileira de Psicologia (2008-2009).

Dárcio Magalhães Mendes – Clínica de Neurofisiologia Nossa Senhora de Fátima, Patos de Minas, MG.

Eduardo Antônio Moreira – Sociedade de Ensino Superior de Patos de Minas. Graduação em Psicologia pela Universidade Federal de Uberlândia (2005). Mestrado pela Universidade Federal de Uberlândia (2007).

Endereço para correspondência:

GLEDSON RÉGIS LOBATO
Rua Tiradentes, 218 – Centro
CEP 38700-134, Patos de Minas, MG, Brasil
E-mail: gledsonlobato@hotmail.com