



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ENFERMAGEM

ANA PATRÍCIA COSTA DE OLIVEIRA
PROFa. Dda. FABIANA BARBOSA GONÇALVES

INFLUÊNCIA DA OBESIDADE NOS PADRÕES DE SONO E QUALIDADE DE VIDA:
REPERCUSSÃO DAS INTERVENÇÕES DE EMAGRECIMENTO

NATAL/RN
2012

ANA PATRÍCIA COSTA DE OLIVEIRA

INFLUÊNCIA DA OBESIDADE NOS PADRÕES DE SONO E QUALIDADE DE VIDA:
REPERCUSSÃO DAS INTERVENÇÕES DE EMAGRECIMENTO

Artigo científico apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, como requisito final para conclusão da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso–II.

Orientadora: Profa. Dda. Fabiana Barbosa Gonçalves

NATAL/ RN

2012

RESUMO

A obesidade provoca excesso de peso que pode modificar o sono e a qualidade de vida (QV). O objetivo deste estudo foi descrever os padrões de sono e a QV em pacientes obesos e a influência de intervenções de emagrecimento. A pesquisa foi realizada com um grupo de indivíduos saudáveis e com pacientes obesos (antes e depois de intervenções) provenientes da Clínica Integrada do UNI-RN e de serviços de saúde conveniados, no período de 2010 a 2012. Os questionários aplicados avaliaram o Índice de Massa Corpórea (IMC), os padrões de sono (Pittsburg, Epworth e Berlim) e a qualidade de vida (SF-36). Foram entrevistados 43 indivíduos, 17 saudáveis e 26 obesos (9 reavaliados), com média de idade de $45,5 \pm 4,3$ anos. O risco de apnéia do sono nos obesos foi significativamente maior, com evidência de uma qualidade de sono discretamente pior do que nos saudáveis ($p > 0,05$). Além disso, os obesos apresentaram significativamente uma menor QV geral e específica (capacidade funcional). Após as intervenções, o grupo de obesos apresentou redução significativa do IMC e do risco de apnéia em associação ao aumento significativo da qualidade de sono e de vida (aspectos físicos), somados a uma forte tendência de redução na sonolência excessiva diurna ($p = 0,06$). Portanto, sugere-se que a obesidade pode causar prejuízos na qualidade do sono e de vida, com maior risco de apnéia do sono. Tornando-se necessária uma melhor compreensão da ação de medidas de emagrecimento sobre o padrão de sono e qualidade de vida dos pacientes obesos.

Palavras-Chave: IMC; Padrões de sono e SF-36.

ABSTRACT

Obesity causes excess weight that can modify sleep and quality of life (QL). The goal of this study was to describe sleep patterns and QL in obese patients and the influence of weight loss interventions. The survey was conducted with a group of healthy people and obese patients (before and after intervention) from the Integrated Clinic of UNI-RN and insured health services, in the period of 2010 to 2012. The questionnaire assessed the Body Mass Index (BMI), sleep patterns (Pittsburg, Epworth and Berlin) and quality of life (SF-36). We interviewed 43 individuals, 17 healthy and 26 obese (9 revalued), with an average age of 45.5 ± 4.3 years. The risk of sleep apnea in obese patients was significantly higher, with evidence of a slightly worse sleep quality than in healthy people ($p > 0.05$). Moreover, obese people showed a significantly lower QL general and specific (functional capacity). After the interventions, the obese group showed a significant reduction in BMI and the risk of apnea in association with a significant increase in sleep quality and life (physical aspects), plus a strong downward trend in excessive daytime sleepiness ($p = 0.06$). Therefore, it is suggested that obesity can cause loss of sleep and quality of life with increased risk of sleep apnea. Making it necessary to have a better comprehension of the slimming measures about the sleeping patterns and quality of life in obese patients.

Keywords: BMI, Sleep Patterns and SF-36.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica e progressiva caracterizada pelo excesso de peso e acúmulo em maior quantidade de tecido adiposo no corpo, causando modificações nos padrões estruturais físicos e danos à saúde. Estas alterações físicas estão associadas tanto com a quantidade elevada de gordura total do corpo quanto com a sua distribuição corporal de forma desigual, o que caracteriza a obesidade em padrões: andróide e ginóide (HALPERN, 2001). Devido a mudanças ocorridas nas últimas décadas relacionadas aos hábitos alimentares e de vida, as mulheres atualmente ganharam destaque para o quadro de obesidade andróide (abdominal ou visceral) pelo acúmulo de gordura na metade superior do corpo, sobretudo no abdômen, sendo esse um tipo de gordura central classicamente encontrado mais em homens. Entretanto, entre as mulheres, cuja estética corporal favorece, torna-se mais evidente um quadro de obesidade ginóide – na qual a gordura se concentra mais na metade inferior do corpo, específica na região glútea e coxas (ALMEIDA, *et al.*, 2009).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera a obesidade como uma epidemia global do século XXI, sendo a maior causa de morbidade e mortalidade dos últimos anos. Em dias atuais, esta enfermidade atinge cerca de 300 milhões de pessoas no mundo, com um terço desta população presente em países desenvolvidos ou em desenvolvimento. Nesse contexto, a expectativa é que até 2015 existam mais de 700 milhões de pessoas obesas no mundo todo. No Brasil, foi em virtude dessa ampla condição epidemiológica, que a obesidade ganhou um lugar importante no grupo das doenças crônicas não transmissíveis – DCNT. Segundo dados da VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco por Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) – Ministério da Saúde (2010), cerca de metade (55%) da população brasileira está com excesso de peso, e 19% com diagnóstico de obesidade. Além dos números altos desta doença na população em geral, o que torna este perfil assustador é a rapidez com que crescem. Em relação às capitais do Brasil, Natal, capital do estado do Rio Grande do Norte, é considerada umas das cidades brasileiras com o maior índice de obesidade, ocupando o 8º lugar no seguimento de adultos com obesidade e 11º lugar no seguimento de acima do peso no Brasil. De 2006 a 2010 a população de obesos aumentou de 11,4 % para 15 %, sendo esse número mais evidente para o sexo feminino (VIGITEL, 2010)

O Índice de Massa Corpórea (IMC), também chamado de Índice de Quetelet, é considerado um dos métodos antropométricos mais convencionais para o diagnóstico de obesidade, devido ao seu consolidado aproveitamento na prática clínica e em estudos epidemiológicos, tendo como vantagens a praticidade e baixo custo. O IMC é calculado pela

fórmula em que o peso (em kg) é dividido pelo quadrado da altura (em metros). O resultado do cálculo do IMC permite a classificação do estado normal e em grau de obesidade; para indivíduos abaixo do peso normal assume os valores $< 18,5$; em peso normal pode variar de 18,5 a 24,9; quando diagnosticado excesso de peso, os valores variam de 25,0 a 29,9; obesidade classe I de 30,0 a 34,9; obesidade classe II de 35,0 a 39,9; e obesidade classe III deve apresentar valores $> 40,0$ (ANJOS, 1992). O IMC provoca discussão, pois embora seja uma ferramenta simples e de fácil aplicabilidade, não espelha com segurança a relação entre a massa gorda e muscular, tão pouco a localização das mesmas, considerados fatores necessários para melhor identificação dos riscos cardiovasculares e metabólicos na fase adulta. Em meio às controvérsias, e mesmo não sendo o mais fidedigno, o cálculo do IMC ainda é frequentemente utilizado para fins diagnósticos (ACUNÃ e CRUZ, 2004) e para a formulação de intervenções terapêuticas.

Todos os tratamentos da obesidade tem o direcionamento para a perda de peso, seja por cirurgia bariátrica ou por outros programas. Além disso, a perda de peso pode influenciar na melhora de doenças associadas à obesidade como as doenças cardiovasculares, *diabetes mellitus* tipo 2, dislipidemias, hipotireoidismo, hipertensão arterial sistêmica, hiperventilação e apnéia do sono (CRUZ; MORIMOTO, 2004). Os atuais métodos de tratamentos para a obesidade, farmacológico, nutricional ou cirúrgico, são procedimentos cuja finalidade é promover a saúde, mas que também agem na melhoria da qualidade de vida de forma ampla.

De forma contrária ao senso comum e à ciência convencional, a obesidade não pode ser considerada apenas o resultado de uma alimentação excessiva, pois possui origem multifatorial. Com o passar dos anos, o crescimento acelerado da economia, as mudanças socioeconômicas e demográficas, além dos aspectos ambientais associados à vida urbana, implicaram em modificações e prejuízos comportamentais na saúde, que podem justificar as mudanças ocorridas no padrão e no estilo de vida da população.

A transição nutricional é um exemplo dessa mudança, em que é marcada pelo processo de modificações sequenciais do padrão nutricional e consumo, sendo essa uma das justificativas da obesidade mais aceitas na atualidade (PINHEIRO, et al, 2004). Em exemplo desse processo de modificações associadas ao ganho de peso nutricional encontram-se o elevado consumo de alimentos industrializados, a ingestão de açúcares simples e ingestão insuficiente de frutas e hortaliças. Somado a esses, uma redução progressiva da atividade física, configurando um quadro de sedentarismo que diminui do gasto energético, levando à obesidade (SLATER, 2010; ANJOS, 2004).

Além disso, fatores genéticos com suas dimensões de hereditariedade devem ser observados nesses indivíduos obesos, apesar do conhecimento de que dificilmente possam desencadear isoladamente a doença. Por isso, as alterações hormonais e o padrão irregular de sono também não podem ser negligenciados. Dessa forma, a obesidade não só se reporta como consequência de hábitos e estilos de vida desequilibrados, como também, está atrelado a diferentes contextos assumindo a relação causal, pois pode ser o precursor de novas patologias e desequilíbrios de contexto digestório, circulatório, respiratório, hormonal e no padrão do sono que, por sua vez, pode se tornar um fator agravante para a obesidade (SALVE, 2006).

O sono é um estado fisiológico essencial aos seres humanos com periodicidade circadiana, ou seja, diariamente alternamos as fases de vigília (alerta) e de sono. O estado de sono obedece a uma arquitetura já descrita em que se divide em sono NREM e sono REM. No sono NREM há pouco relaxamento muscular, porém mantém-se sempre alguma tonicidade basal. Nesta fase ocorre uma progressiva redução de movimentos corporais, aumento progressivo de ondas lentas neuronais, com respiração e eletrocardiograma regulares. Já no sono REM ocorre hipotonia ou atonia muscular, movimentos fásicos e mioclonias multifocais e emissão de sons. Para os indivíduos obesos, manter esse padrão de sono regular e dormir a quantidade de horas suficientes ao dia é uma dificuldade enfrentada com frequência quando comparados aos indivíduos de peso e altura normais (MANCINI, et al., 2000; HAGGSTRAM, et al., 2009).

Dentre as doenças crônicas ligadas à obesidade, há uma preocupação crescente com o surgimento de um quadro denominado de Síndrome da Apnéia Hipopnéia Obstrutiva do Sono (SAHOS), no qual se evidencia episódios de obstruções intermitentes da ventilação em todos os estágios do sono, tanto no REM como no NREM, causando alterações e prejuízos ao sistema respiratório e ao padrão de sono. Esta relação entre obesidade e SAHOS advém pelo fato de que o aumento na quantidade de gordura local, provocado pela obesidade, pode causar o alargamento da circunferência cervical, que pode obstruir parcial ou totalmente as vias aéreas superiores durante os estágios do sono em que há a redução do tônus muscular. Toda essa problemática pode resultar na dificuldade em respirar durante o episódio de sono, com pausas respiratórias múltiplas, obstrução nasal, respiração bucal, desenvolvimento de roncopatia, cefaleia matutina, sonolência excessiva diurna, distúrbios de comportamento e metabólico, e dificuldade de aprendizado (TUFIK, 2008; HAGGSTRAM, 2009).

Durante o sono noturno, nosso organismo mantém a regulação metabólica e hormonal do organismo a partir da síntese de diversos hormônios. Na regulação do comportamento

alimentar, o sono exerce papel fundamental através na produção de leptina (hormônio produzido pelos adipócitos) e grelina (hormônio produzido pelas células do estômago). Depois de noites regulares de sono, os níveis normais no sangue são aumentados para a leptina, garantindo a diminuição da ingestão alimentar, e reduzidos para a grelina, que promove a redução do apetite, fazendo como que o padrão de sono normal garanta o comportamento alimentar adequado, induzindo a manutenção do peso corporal. Entretanto, quando o padrão de sono é fragmentado ou irregular pode haver uma desordem hormonal, com diminuição da quantidade de leptina e aumento da grelina, podendo levar ao quadro de obesidade e alterações fisiológicas que impossibilitam uma boa qualidade de vida (ROMERO; ZANESCO, 2006).

A qualidade de vida abrange vários fatores como vida familiar, amorosa, social e ambiental e a própria estética existencial que, em harmonia, promovem um elevado grau de satisfação (MINAYO; HARTZ, 2000). O compreensão ampla do conceito de qualidade de vida pode propiciar o emprego da sua melhoria nas práticas desenvolvidas por profissionais da área e serviços de saúde, ampliando o olhar dos profissionais para com seus pacientes, auxiliando na descoberta de causas e consequências das enfermidades e dando-lhes suporte também na avaliação da comunidade. Estudos indicam que o índice de qualidade de vida é usado como indicador clínico no momento de um diagnóstico e essa avaliação pode ser realizada por diversos métodos, qualitativos e quantitativos, instrumentos genéricos de qualidade de vida, como o SF-36 (*medical outconemes short-form health survey*), sendo uma forma mais fidedigna para explorar os efeitos de incapacidades gerados por uma patologia específica na qualidade de vida (LAI, 2003).

Na literatura científica, a compreensão da qualidade de vida envolve conhecer o processo saúde-doença como causa ou consequência de alterações funcionais ou sociais que influenciam e pode vir a acarretar prejuízos a esse bem estar. Esse entendimento parte de uma visão interdisciplinar, na contribuição que diversas áreas do conhecimento de assistência e promoção à saúde, atribuindo valor ímpar na perspectiva da saúde como direito de cidadania.

A obesidade é considerada uma doença crônica na saúde pública e nas práticas clínicas, porém ainda é muito negligenciada pela população e até mesmo pelos profissionais de saúde, em principal na enfermagem que exerce um papel essencial, sendo a categoria profissional que mantém o contato com o paciente e sua família em diferentes contextos de atendimento. Dessa forma, a enfermagem tem responsabilidade na prevenção à saúde e bem estar entre indivíduos obesos e detectar as consequências dos distúrbios do sono para a

qualidade de vida e elaborar políticas de cuidados que possam promover melhores condições de vida em todos os aspectos.

Desta forma, este estudo tem sua importância consolidada ao traçar como objetivo a descrição dos padrões de sono e a qualidade de vida em indivíduos obesos. Além disso, esta pesquisa avaliou a relação entre a obesidade, alterações respiratórias e o seu impacto na qualidade de vida, apontando para intervenções que previnam e/ou tratem a apnéia obstrutiva do sono e seus prejuízos nas mais diversas dimensões do conceito de saúde.

MATERIAL E MÉTODO

Para composição da amostra, os participantes foram selecionados através do método de amostragem por conveniência, de forma não probabilística e do tipo voluntária. A pesquisa foi constituída de pacientes obesos registrados nos Serviços Públicos e Clínicas Integradas do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN) e serviços de saúde conveniados. O grupo controle foi formado por funcionários do complexo (ED/HC/UNI-RN) e pelo público externo. A pesquisa foi dividida em duas etapas, a primeira foi realizada de forma transversal com toda a amostra (43 sujeitos), composta de 26 obesos e 17 saudáveis e, posteriormente, um estudo longitudinal com parte dos pacientes obesos (9 sujeitos) antes e após a realização de algum tipo de intervenção de emagrecimento. As coletas dos dados foram realizadas no período de 2010 a 2012.

Para todos os participantes, os critérios de inclusão foram a idade de 40 a 59 anos e escolaridade mínima de 3 anos. De forma específica, os saudáveis incluídos deveriam ter a avaliação de comorbidades (CIRS) igual a zero e, para os pacientes o diagnóstico de obesidade através do cálculo de IMC. Os critérios de exclusão foram comuns aos obesos e aos saudáveis, como não fazer uso de ansiolíticos, antidepressivos ou neurolépticos, ausência de transtornos cognitivos, não ser trabalhador noturno ou em turnos alternantes, ou ter realizado viagem transmeridiana recente.

Neste projeto, os participantes foram informados sobre os procedimentos da pesquisa e solicitados a assinar um termo de consentimento livre e esclarecido. Em seguida, os indivíduos considerados aptos, de acordo com os critérios estabelecidos, foram submetidos a uma entrevista com uma Ficha de Avaliação de dados gerais, com registro do nome, endereço, telefone, data de nascimento, idade, sexo, escolaridade e data da entrevista; e questionários padronizados para avaliação da qualidade de vida e os parâmetros do sono.

Na metodologia específica com os indivíduos saudáveis foi utilizada a escala de avaliação de co-morbidades (CIRS) como mais um critério de inclusão, a fim de assegurar o estado atual de saúde dos indivíduos considerados saudáveis. A escala de avaliação CIRS (*Cumulative Illness Rating Scale*) consiste em uma avaliação clínica padronizada da saúde geral do indivíduo em seis sistemas orgânicos, com escores que variam de 0 a 4.

Para determinar o grau de acometimento ventilatório dos pacientes, foi utilizado o Questionário de Berlim. Este questionário é composto por 11 questões que estimam a prevalência de SAHOS, pois discrimina indivíduos com alta e baixa chance de desenvolver a síndrome. Esse questionário é constituído de três categorias: a primeira inclui questões sobre a persistência do ronco (3-4 vezes por semana); a segunda refere-se à persistência de sonolência diurna (3-4 vezes por semana) e/ou sonolência ao dirigir; a terceira se refere à história de pressão arterial alta e obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$). Foi classificado como tendo alto risco de desenvolver a SAHOS o paciente obeso enquadrado em pelo menos duas dessas categorias (NETZER, *et al*, 1999). Além disso, este questionário fornece informações sobre idade, peso, altura, sexo, circunferência de pescoço e etnia, que foram posteriormente utilizados para calcular o Índice de Massa Corporal (IMC) dos pacientes. O cálculo e a classificação do IMC seguiram o proposto pelo estudo de Anjos (1992).

Além disso, realizou-se a avaliação subjetiva do sono dos pacientes através da aplicação de questionários padronizados de Índice de Qualidade de sono de Pittsburgh (IQSP) e o Questionário de Sonolência de Epworth.

O IQSP é um questionário que é utilizado para quantificar a qualidade de sono de um indivíduo. Apresenta-se composto por 19 itens relacionados aos hábitos de sono do mês anterior ao que o indivíduo se encontra, os quais são combinados em 7 componentes: qualidade subjetiva do sono, latência do sono (tempo necessário para iniciá-lo), duração do sono (horas de sono por noite), eficiência habitual do sono (tempo total de sono dividido pelo tempo na cama), distúrbios do sono (por exemplo, acordar no meio da noite), uso de medicação para dormir e disfunção durante o dia (ter dificuldade para ficar acordado). Cada componente recebe uma pontuação que varia de 0 a 3. Os escores de todos os componentes foram somados para obter-se um valor global que varia de 0 a 21, no qual escores maiores do que 5 implicaram numa qualidade de sono ruim.

O Questionário de Sonolência Diurna de Epworth ou Escala de Sonolência Diurna de Epworth consiste em uma pontuação que vai de 0 a 24, onde 4 situações do dia a dia são questionadas, com uma pontuação para cada situação que varia de 0 (zero) a 3, onde 0 corresponde a “nenhuma chance de cochilar”, 1 corresponde a “pequena chance de cochilar”,

2 corresponde a “moderada chance de cochilar” e 3 corresponde a “alta chance de cochilar”, sendo caracterizada a sonolência excessiva para valores acima de 10 (TOGEIRO; SMITH, 2005).

Por fim, foi utilizado o Questionário de Avaliação de Qualidade de Vida, considerado um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em 08 escalas ou componentes: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental., que pode apresentar um escore final de 0 a 100, no qual zero corresponde ao pior estado geral de saúde e 100 ao melhor estado de saúde. Escolhemos este instrumento pelo fato do mesmo ter sido traduzido para língua portuguesa, em que suas propriedades de medida como reprodutibilidade, validade e suscetibilidade a alterações já foram demonstrados em trabalhos anteriores (CICONELLI, 1999).

A análise descritiva (mediana, média de desvio padrão) e comparativa dos dados obtidos nos questionários de Qualidade do Sono, Sonolência Excessiva Diurna e Qualidade de vida entre os grupos de saudáveis e pacientes intervenção foi realizada através dos programas STATISTIC 7, utilizando o teste não-paramétrico de *Mann-Whitney* para amostras independentes, e para os dados categóricos obtidos no questionários de Berlim foi utilizado o teste qui-quadrado (X^2). Para a correlação destes parâmetros foi utilizado o teste de *Correlação de Spearman*. A análise dos dados do estudo longitudinal (antes e após intervenções) para os parâmetros de Índice de Massa Corpórea (IMC), Risco de Apnéia, Qualidade do Sono, Sonolência Excessiva Diurna e Qualidade de Vida foi realizada através do programa SPSS 17.0 através do teste de Wilcoxon para amostras dependentes. Para a correlação destes parâmetros foi utilizado os testes de Fisher ou *Correlação de Spearman*. Para todos os testes estatísticos usados para a comparação entre os grupos e as correlações das variáveis estudadas foi atribuído o nível de significância $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O grupo amostral pesquisado ($n=47$; média de idade= 45 anos $\pm$ 5,6 anos) foi composto por 17 indivíduos saudáveis ($\text{♀}=4$; $\text{♂}=13$; média de idade= 44 anos $\pm$ 3,6 anos) e 26 pacientes obesos ($\text{♀}=20$; $\text{♂}=6$; média de idade= 43 anos $\pm$ 4,6 anos), como mostra a tabela 1.

TABELA 1 – Frequências relativa e percentual das variáveis sexo e idade dos indivíduos saudáveis e pacientes obesos.

VARIÁVEIS	GRUPO SAUDÁVEIS		GRUPO OBESOS	
	N	%	N	%
TOTAL	17	40%	26	60%
SEXO				
FEMININO	4	24%	20	77%
MASCULINO	13	76%	6	23%
IDADE				
≥ 45 anos	6	35%	10	38%
<45 anos	11	65%	16	62%

Fonte: Dados da Pesquisa (2012).

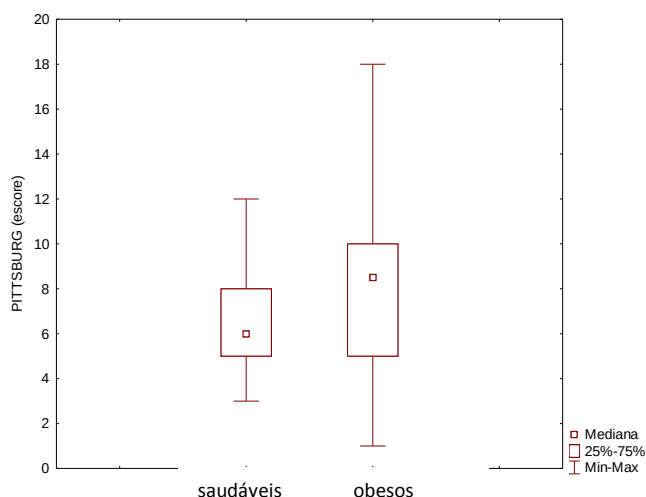
Os resultados obtidos na pesquisa foram descritos a partir da comparação dos padrões de sono e da qualidade de vida entre os grupos de indivíduos saudáveis e obesos (*estudo 1*), e da comparação no estudo longitudinal dos padrões de sono e da qualidade de vida realizado com 9 dos pacientes obesos, antes e depois da submissão de intervenções de emagrecimento (*estudo 2*).

Estudo 1: Indivíduos saudáveis vs. Pacientes obesos

De acordo com os resultados obtidos no questionário de Qualidade de Sono, os indivíduos saudáveis apresentaram uma mediana de 6 ($6,4 \pm 2,7$ pontos) enquanto que os pacientes obesos a mediana foi de 8,5 ($8,0 \pm 3,6$ pontos). Dessa forma, os dois grupos apresentaram uma qualidade de sono ruim (escores maiores de 5 pontos), mas entre os obesos foi considerada pior, embora o tamanho amostral pequeno ou grande variabilidade observada neste grupo possam ter sido os fatores que impossibilitaram tornar estas diferenças significativas (*Mann-Whitney*; $U= 157,5$; $p=0,1$), como pode ser visto no gráfico 1. Além disso, o coeficiente de correlação de Spearman mostrou forte associação entre as variáveis do estudo ($r = -0,48$; $p < 0,05$), indicando que quanto pior a qualidade de sono, pior será a qualidade de vida. Demonstrando assim que entre os obesos pode haver prejuízos na qualidade de sono associados à redução da qualidade de vida. Estes resultados indicam a

obesidade pode reduzir a qualidade de sono e implicar em redução da qualidade de vida, conforme descrito em estudos anteriores (MARQUES; IZABEL, 2011).

Gráfico 1: Índice de Qualidade do Sono em indivíduos saudáveis e pacientes obesos.



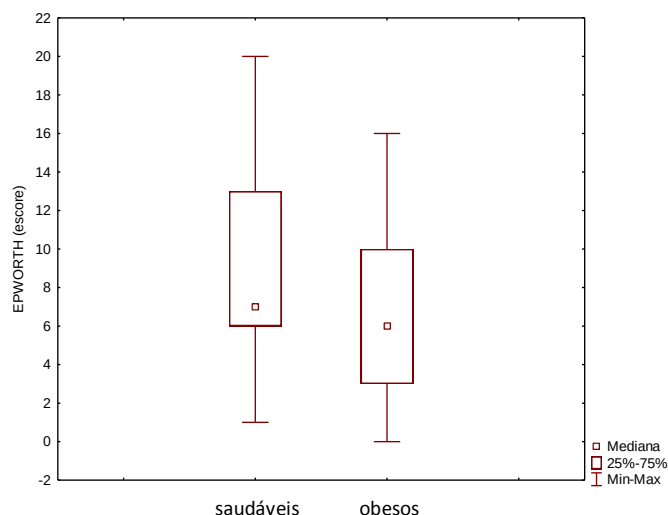
Fonte: Dados da Pesquisa (2012).

A avaliação do risco de apnéia/hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS) mostrou que entre os indivíduos obesos a prevalência do número de casos positivos para a SAHOS foi maior (50%), enquanto entre os indivíduos saudáveis o resultado se mostrou discreto (17%). Dessa forma, os obesos apresentaram maiores chances de ter problemas envolvendo a SAHOS (*Teste $X^2 = 20,9$; $p < 0,01$*). Corroborando com o estudo de MANCINI, et al. (2000), que confirma que a obesidade confere um risco maior de desenvolver doenças crônicas, inclusive a apnéia do sono.

Conforme os resultados obtidos no questionário da avaliação da sonolência excessiva diurna, os indivíduos saudáveis apresentaram uma mediana de 7,0 pontos ($9,3 \pm 6,1$ pontos) enquanto que os pacientes obesos o valor de mediana foi de 6,0 pontos ($6,6 \pm 4,6$ pontos). Isto é, os dois grupos apresentaram uma pequena chance de cochilar (escores acima de 10 para altas chances de cochilar), mas entre os saudáveis as chances de ter sonolência excessiva foi discretamente maior que entre os obesos (*Mann-Whitney; $U = 166,5$; $p = 0,2$*), como pode ser visto no gráfico 2. Mesmo sem apresentar diferenças estatísticas, a dissonia de sonolência excessiva diurna pode não ter sido evidenciada devido tamanho amostral pequeno. Outro argumento possível é que os indivíduos saudáveis podem compreender uma população mais ativa, com rotinas de trabalho com fortes demandas que poderiam elevar o índice para a sonolência excessiva diurna. Embora os resultados do nosso estudo não revelem a diferença

no índice de sonolência excessiva diurna entre os grupos, é esperado que a obesidade apresentasse forte associação com este parâmetro, conforme relatos em estudos anteriores (CHAGURY, 2009),

Gráfico 2: Índice de Sonolência Excessiva Diurna em indivíduos saudáveis e pacientes obesos.



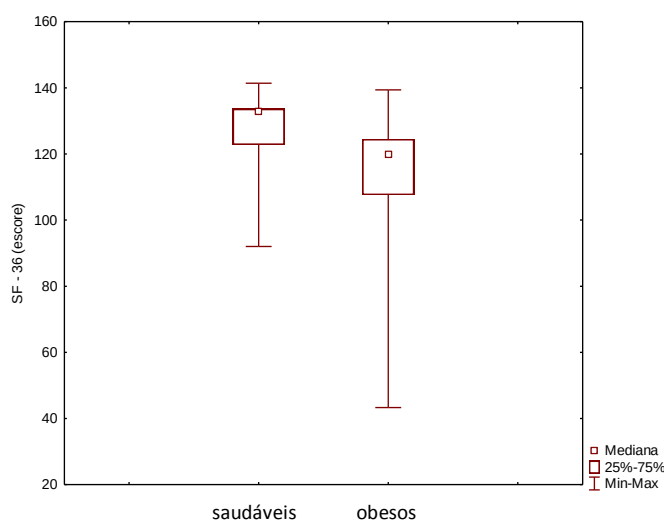
Fonte: Dados da Pesquisa (2012).

De acordo com os resultados obtidos no questionário da qualidade de vida, os indivíduos saudáveis apresentaram uma mediana de 132,8 pontos ($125,1 \pm 15,0$ pontos) enquanto que os pacientes obesos o valor de mediana foi de 119, 9 pontos ($112,8 \pm 23,9$ pontos). Os dois grupos apresentaram uma boa qualidade de vida (escores ≥ 100 representa uma boa qualidade de vida), porém entre os saudáveis a qualidade de vida foi melhor que entre os obesos (Mann-Whitney; $U = 132,0$; $p = 0,03$), visto no gráfico 3. De acordo com o estudo recente, a obesidade está associada a uma redução na qualidade de vida (PETRIBU, et al, 2006).

Além disso, a qualidade de vida apresentou correlação entre seus componentes mostrando que a alteração de um pode interferir no funcionamento de outros: o escore geral da qualidade de vida se correlacionou com o componente dor (*Spearman* = 0,30; $p < 0,05$) e estado geral de saúde (*Spearman* = 0,34; $p < 0,05$); o componente limitações físicas se correlacionou com a vitalidade (*Spearman* = 0,40; $p < 0,05$), aspectos sociais (*Spearman* = 0,36; $p < 0,05$) e aspectos emocionais (*Spearman* = 0,60; $p < 0,05$); o componente dor se correlacionou com o escore geral de qualidade de vida (SF 36 = 0,30; $p < 0,05$), com o estado geral de saúde

(*Spearman* = 0,37; $p < 0,05$), vitalidade (*Spearman* = 0,43; $p < 0,05$), aspectos emocionais (*Spearman* = 0,42; $p < 0,05$) e capacidade funcional (*Spearman* = 0,42; $p < 0,05$); a vitalidade se correlacionou com limitações por aspectos físicos (*Spearman* = 0,40; $p < 0,05$), saúde mental (*Spearman* = 0,50; $p < 0,05$) e capacidade funcional (*Spearman* = 0,38; $p < 0,05$); o componente aspectos sociais foi correlacionada com saúde mental (*Spearman* = 0,009; $p < 0,05$); e por fim os aspectos emocionais se correlacionou com a capacidade funcional (*Spearman* = 0,32; $p < 0,05$). Desse modo, a obesidade pode influenciar negativamente na qualidade de vida e de seus componentes avaliados (SILVA, et al., 2006).

Gráfico 3: Índice de Qualidade de Vida em indivíduos saudáveis e pacientes obesos.



Fonte: Dados da Pesquisa (2012).

Na avaliação da qualidade de vida, foram analisados separadamente oito componentes existentes no questionário; dentre esses as Limitações Físicas, Dor, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais, Saúde Mental e Capacidade Funcional. De acordo com os resultados obtidos, em todos os componentes avaliados os indivíduos saudáveis apresentaram índices maiores do que os pacientes obesos, demonstrando que a obesidade influencia negativamente em todos os aspectos que descrevem a qualidade de vida, embora o resultado tenha sido estatisticamente significativo apenas para o componente de Capacidade Funcional (*Mann-Whitney*; $U = 96,0$; $p = 0,001$), conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2: Valores de mediana, média e desvio padrão obtidos no questionário de Qualidade de Vida (SF-36) e seus 8 componentes de avaliação para os grupos de indivíduos saudáveis e pacientes obesos.

GRUPO SAUDÁVEIS	GRUPO OBESOS
-----------------	--------------

VARIÁVEIS	Mediana	Média ± dp	Mediana	Média ± dp	p-valor
SF-36*	132,8	125,1 ± 15,0	119,9	112,8 ± 23,9	0,02
<i>Limitações Física</i>	100	81,7 ± 28,7	100	72,30 ± 36,7	0,57
<i>Dor</i>	82	77,2 ± 23,8	68	71,30 ± 25,9	0,54
<i>Estado Geral de Saúde</i>	80	79,7 ± 13,1	72	72,5 ± 14,3	0,22
<i>Vitalidade</i>	80	78,2 ± 16,0	75	70,4 ± 16,7	0,14
<i>Aspectos Sociais</i>	87,5	87,3 ± 11,9	87,5	85,9 ± 14,7	0,93
<i>Aspectos Emocionais</i>	100	87,2 ± 19,2	100	72,8 ± 41,2	0,92
<i>Saúde Mental</i>	84	83,3 ± 12,0	82	79,6 ± 14,0	0,38
<i>Capacidade Funcional**</i>	100	92,6 ± 9,2	80	75,7 ± 20,5	0,00

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Fonte: Dados da Pesquisa (2012).

Este resultado descreve a influência da obesidade na Qualidade de Vida em todos os aspectos, mas que devido ao número restrito de participantes da pesquisa, esta evidência pode não ter sido revelada. Há diversos estudos mostrando que a obesidade pode acarretar em prejuízos na mobilidade física, e que entre as mulheres há relatos de haver mais dificuldades em realizar afazeres domésticos durante o dia, em virtude da presença de dor e desconforto físico, fadiga, falta de energia, cansaço e dificuldade em dormir. Além disso, mulheres com obesidade leve apresentaram menores escores para a qualidade de vida e dificuldades no trabalho, insatisfação com sua aparência, problemas nas relações sociais, dificuldade na realização e participação das atividades da vida cotidiana (MORAIS, 2004).

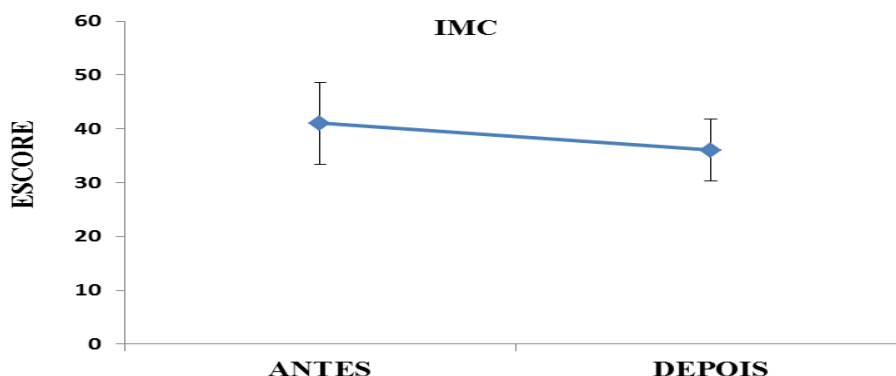
Estudo 2: Pacientes obesos após intervenções de emagrecimento

Os pacientes obesos foram avaliados antes e após da submissão a intervenções de emagrecimento ($n=9$; ♀=5; ♂=4; média de idade=42,5 anos $\pm 8,43$). Três pacientes realizaram cirurgia bariátrica e seis de um programa de emagrecimento, que incluía palestras envolvendo o tema, aulas de exercícios físicos e caminhadas, orientações nutricionais e consultas com endocrinologistas. Ambas as intervenções são consideradas procedimentos com finalidade de promover a perda de peso dos pacientes obesos.

Com base nos resultados obtidos do Índice de Massa Corporal (IMC) dos pacientes obesos foi observado que o IMC antes da intervenção foi de $41,07 \pm 7,6 \text{ Kg/m}^2$ (obesidade grau III ou mórbida) e depois da intervenção foi de $36,07 \pm 5,7 \text{ Kg/m}^2$ (obesidade grau II ou moderada). Demonstrando assim, que houve redução significativa do IMC após a realização de intervenções nutricionais ou cirúrgicas (*Teste de Wilcoxon*, $p= 0,02$), conforme mostra o

gráfico 4. Esse resultado condiz com o de Pedrosa, et al. (2009), no qual mostra que os métodos cirúrgicos de emagrecimento promovem a perda de peso e causam um declínio acentuado nas taxas de IMC dos pacientes obesos, comprovando assim sua eficácia.

Gráfico 4: Média e desvio padrão do IMC dos pacientes obesos antes e após submissão a uma intervenção de emagrecimento.



Fonte: Dados da Pesquisa (2012).

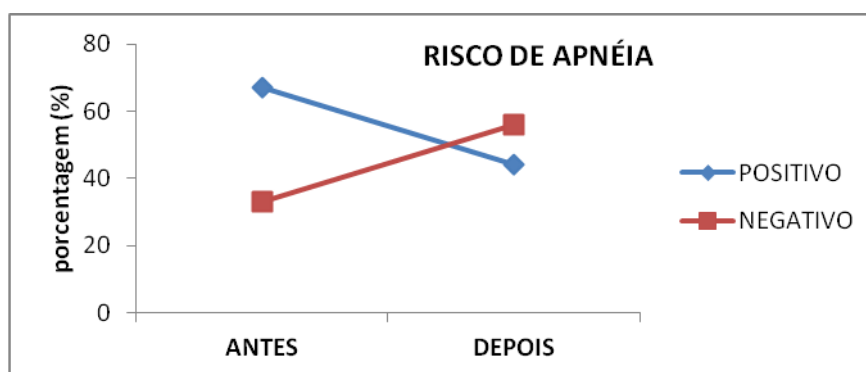
Entretanto, não foram observadas correlações significativas antes e depois da intervenção entre o IMC e as variáveis de Qualidade de Vida, Sonolência Excessiva Diurna, Qualidade de Sono (*Correlação de Spearman*; $p > 0,05$) e Risco de apnéia dos pacientes (*Teste de Fisher*; $p > 0,05$).

De acordo com os resultados obtidos no questionário de Qualidade de Sono, os pacientes antes da intervenção apresentaram uma média de $8,8 \pm 2,8$ pontos, enquanto a média dos pacientes pós-intervenção foi de $5,9 \pm 2,3$ pontos. Dessa forma, nos dois momentos avaliados os pacientes apresentaram uma qualidade de sono ruim (escores maiores de 5 pontos), mas entre os pacientes pós-intervenção a qualidade de sono foi discretamente melhor (Mann-Whitney; $U = 157,5$; $p = 0,1$). Entretanto, ao correlacionar qualidade de sono e IMC observou-se que o aumento da qualidade de sono associado à redução dos valores de IMC após a intervenção, resultou na melhora marcante na qualidade de sono entre os pacientes estudados (Wilcoxon, $p = 0,05$). Concordando com Lorenzetti (2009) que, mesmo obtendo uma amostra maior, constatou que a redução do IMC em pacientes obesos melhora vários aspectos inclusive a qualidade de sono.

Na avaliação dos resultados obtidos do questionário sobre Risco de Apnéia, a maioria dos pacientes obesos (67%; $n=6$) apresentaram risco de apnéia positivo antes da intervenção e que houve uma redução (44%; $n=4$) nesta classificação após a submissão a uma intervenção,

porém não foi significativa (*Wilcoxon*, $p=0,157$), como mostra o gráfico 5. Podendo ter chegado a esse resultado devido ao tamanho da amostra ser pequeno e ao IMC final ainda ter sido considerado alto, contrariando os resultados encontrados por Lorenzetti (2009) que na análise dos dados demonstrou a alta correlação entre a obesidade e a síndrome da Apnéia obstrutiva do sono, justificada pela quantidade da amostra ser maior.

Gráfico 5: Porcentagem do risco de apnéia dos pacientes obesos antes e depois da submissão à uma intervenção de emagrecimento.



Fonte: Dados da Pesquisa (2012).

De acordo com a análise dos dados obtidos no questionário para avaliação da Sonolência Excessiva Diurna, os pacientes antes da intervenção ($7,0 \pm 3,4$ pontos) relataram ter mais sonolência do que após a intervenção ($3,7 \pm 3,1$ pontos). Demonstrando que participação de intervenções, com consequente redução do IMC, pode ter resultado em uma forte tendência de redução no índice de sonolência excessiva diurna em pacientes obesos (*Wilcoxon*; $p= 0,067$). Os resultados foram de acordo com o estudo feito por Chagury (2009), mostrando que o acúmulo de peso em si (obesidade) está relacionado com a sonolência excessiva diurna, da mesma forma que a redução da massa corporal melhora essas condições de sono. Muito embora o estudo citado, contasse com uma amostra mais significativa e conveniente na obtenção de resultados mais fidedignos, mas que os resultados são similares em nosso estudo com número reduzido de participantes.

No questionário da Qualidade de Vida, os pacientes obesos apresentaram antes da intervenção valor de $116,5 \pm 17,0$ pontos e depois das intervenções foi de $100,7 \pm 17,1$ pontos. Isto é o resultado encontrado aponta que os pacientes não apresentaram uma forte diferença, porém apenas uma tendência a melhorar a qualidade de vida após as intervenções (*Wilcoxon*; $p=0,06$). Ao correlacionarmos o Índice de Qualidade de Vida com a Qualidade de sono antes e

após as intervenções, observa-se que não houve correlação entre as duas variáveis (*Correlação de Spearman*, $p > 0,05$).

Analisando separadamente as oito categorias que descrevem a qualidade de vida, apenas para o domínio de Limitações Físicas houve melhora significativa após a realização de intervenção (*Teste de Wilcoxon*; $p = 0,04$), antes da intervenção o índice para este componente foi de $97,0 \pm 6,0$ pontos e depois foi de $85,8 \pm 12,8$ pontos. É conveniente ressaltar que os demais componentes como Capacidade Funcional, Dor, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais e Emocionais e Saúde Mental não apresentaram resultados significativos entre o grupo de antes e o depois, mas que revelam em sua maioria a melhora nos aspectos avaliados neste questionário (Tabela 5). Contrariando o estudo de Sinzato (2007), que fez uso da mesma metodologia (SF-36) e avaliou todos os componentes, onde mostra que a qualidade de vida foi alterada apenas na componente do Estado Geral de Saúde, não apresentado alterações nas outras componentes. Essa diferença, talvez tenha sido observada pelo fato da amostra (55 pessoas obesas) ser bem maior e a população de obesos ser de grau leve e moderado.

Tabela 2: Valores de mediana, média e desvio padrão obtidos no questionário de Qualidade de Vida (SF-36) e seus 8 componentes de avaliação para antes e depois da intervenção.

Variáveis	ANTES			DEPOIS			P-valor
	Média	Mediana	SD	Média	Mediana	SD	
SF-36	116,52	115,20	17,00	100,68	99,00	17,07	0,066
Capacidade funcional	91,0	90,0	11,4	89,5	99,0	17,0	0,73
Limitações físicas*	97,0	100,0	6,6	85,8	89,0	12,8	0,04
Dor	87,8	90,0	10,8	91,7	90,0	7,1	0,28
Estado geral de saúde	90,2	90,0	9,8	88,9	90,0	9,3	0,18
Vitalidade	84,3	85,0	13,5	89,0	90,0	12,1	0,14
Aspectos sociais	89,1	90,0	10,9	89,0	90,0	11,8	0,65
Aspectos emocionais	94,1	98,0	8,2	95,0	98,0	8,2	0,65
Saúde mental	86,3	90,0	14,8	90,2	100,0	13,5	0,27

*se o p-valor menor que 0,05

Fonte: Dados da Pesquisa (2012)

CONCLUSÃO

A partir dos resultados da presente pesquisa, observa-se que:

- Os pacientes obesos apresentaram uma qualidade de sono ruim, que interfere de forma direta na qualidade de vida geral (QV).
- Em decorrência da obesidade os indivíduos apresentaram altas chances de cochilar em qualquer ambiente (sonolência excessiva diurna) e mostrou associação com a qualidade de vida.
- O risco de apnéia do sono foi elevado e a qualidade de vida no geral e em específica a capacidade funcional ficou prejudicada.
- Após as intervenções, o grupo de obesos apresentou redução do IMC e do risco de apnéia em associação ao aumento da qualidade de sono e de vida (aspectos físicos), somados a uma forte redução na sonolência excessiva diurna.
- Portanto, sugere-se que a obesidade pode causar prejuízos na qualidade do sono e de vida tornando-se necessária uma melhor compreensão da ação de medidas de emagrecimento sobre o padrão de sono e qualidade de vida dos pacientes obesos. E que o presente estudo promova mais conhecimento aos profissionais de enfermagem possibilitando uma melhor capacidade de avaliação do sono nos indivíduos obesos e melhor elaboração dos planos de cuidados e prevenção.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R.T et al. Obesidade Abdominal e Risco Cardiovascular: Desempenho de Indicadores Antropométricos em mulheres. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Bahia, v.92, n.5, p. 375-380, jun. 2008.
- ANJOS, L.A. Índice de massa corporal como indicador do estado nutricional de adultos: revisão de literatura. São Paulo, v.26, n.6, p.431-436, 1992.
- ACUNÃ, Kátia; CRUZ, Thomaz. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, São Paulo, v.48, n.3, jun.2004.
- BALBANI, A.P.S; FORMIGONI, G.G.S. Ronco e síndrome da Apnéia obstrutiva do sono. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v.45, n.3, p.273-8, 1999.
- BORGES, C.B.N, et al. Tratamento clínico da obesidade. *Medicina*, Ribeirão Preto, v.39, n.2, p. 246-252, abr/jun, 2006.
- BOARI, L., et al. Avaliação da escala de epworth em pacientes coma Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 70, n. 6, p. 752-6, nov/dez, 2004.
- BORGES, P.T.M; PASCHOAL, J.R. Indicação inicial de tratamento em 60 pacientes com distúrbios ventilatórios obstrutivos do sono. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo, v.71, n.6, p. 740-6, nov./dez.2005.
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Epidemiologia e serviços de saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, 2010.
- BUENO, J.M., et al. Educação alimentar na obesidade: adesão e resultados antropométricos. **Revista de Nutrição**, São Paulo, v.24, n.4, jul/ago, 2011.
- CRUZ, Magda Rosa Ramos; MORIMOTO Ivone Mayume Ikeda. Intervenção Nutricional no Tratamento Cirúrgico da Obesidade Mórbida: resultados de um protocolo diferenciado. **Revista de Nutrição**, São Paulo, v.17, n.2, p. 263-272, jun. 2004.
- CICONELLE, Rozana Mesquita. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida “Medical Outcomes Study 36- Item Short - Form Health Survey (SF – 36)”. **Tese (Doutorado)** – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1997.
- COSTA, P.R.F et al. Mudança nos parâmetros antropométrico: a influencia de um programa de intervenção nutricional e exercício físico em mulheres adultas. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n. 8, p 1763-1773, ago, 2009.

DALTRO, C.H.C. et al. Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono: associação com obesidade, gênero e idade. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e metabologia**, São Paulo, v.50, n.1, fev, 2006.

ENES, Carla Cristina; SLATER, Betzabeth. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.13, n.1, p. 163-71, 2010.

HAGGSTRAM, F.M., et al. Apnéia obstrutiva do sono e alterações cardiovasculares. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v.19, n.3, p.122-128, jul./set, 2009.

HALPERN, A.; MANCINI, M. C. Obesidade na Mulher. **Revista Brasileira de medicina**, São Paulo, v.58, n. 205, p. 213-210-213, 2001.

MENDONÇA, Cristina Pinheiro; ANJOS, Luiz Antônio. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n.3, p. 698-709, mai-jun. 2004.

MANCINI, M.C. et al. Apnéia do Sono em Obesos. **Arquivos Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v.44, n.1, fev, 2000.

MARQUES, I.R.; ISABEL.K.Q. Avaliação da qualidade de vida após programa de intervenção direcionado à melhora da qualidade do sono. **Revista Brasileira de qualidade de vida**, São Paulo, v.3, n.1, p. 24-31, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; HARTZ, Zulmira Maria de Araujo. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Biblioteca de Saúde Pública**, São Paulo, v.4, n.1, p.7-31, 2000.

MORAIS, L. V. A vida cotidiana das mulheres com obesidade: a percepção da saúde e do funcionamento ocupacional. **Dissertação (Mestrado)**, Ribeirão Preto, 2004.

NETZER, et al. Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. **Ann Intern Med**, v.131, n.7, p.485-91, 1999.

OEHLSCHLAEGER, M.H.K et al. Prevalência e Fatores Associados ao Sedentarismo em Adolescentes de Área Urbana. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n.2, p. 157-63, out. 2003.

PINHEIRO, A.R.O, et al. Uma abordagem epidemiológica da Obesidade. **Revista de nutrição**, São Paulo, v. 17, n.4, out/dez, 2004.

PEDROSA, I.V, et al. Aspectos nutricionais em obesos antes e após a cirurgia bariátrica. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 36, n.4, jul/ago, 2009.

PETRIBU, Kátia, et al. Transtorno da compulsão alimentar periódica em uma população de obesos mórbidos candidatos a cirurgia bariátrica do Hospital Universitário Oswaldo Cruz. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, Recife, v.50, n.5, p.905-908, outubro, 2006.

ROMERO, Carla Eduarda Machado; ZANESCO, Angelina. O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade. **Revista de Nutrição**, São Paulo, v.19, n.1, jan./fev., 2006.

SALVE, Mariângela Gagliardi Caro. Obesidade e Peso Corporal: riscos e consequências. **Movimento e Percepção**, São Paulo, v.6, n.8, p. 1679-8678, jan./jun.2006.

SANTOS, J.M. Abordagem do doente com patologia do sono. **Ver port clin geral**, v.22, p. 599-610, 2006.

SILVA, M.P., et al. Obesidade e Qualidade de Vida. **Acta Med Port**, v.19, p.247- 250, 2006.

SINZATO, Érica. **Avaliação da qualidade de vida de Obesos**. Goiânia, v.34, n.1/2, p. 35-51, jan./fev, 2007.

TUFIK, Sergio. **Medicina e Biologia do Sono**. São Paulo, Manole, 2008.

TANGERINA, R.P., et al. Achados clínicos e polissonográficos em pacientes com obesidade classe III. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 74, n.4, jul/agost, 2008.

TAVARES, T, B., et al. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v.20, n.3, p.359-366, 2010.

TOGEIRO, S.M.G.P; SMITH, A.K. Método diagnóstico nos distúrbios do sono. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.27, n.1, p. 8-15, 2005.

VASCONCELOS, K.S.S. et al. Relação entre intensidade de dor e capacidade funcional em indivíduos obesos com osteoartrite de joelho. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, Belo Horizonte, v.10, n.2, p. 213-218, 2006.