

# Qualidade de sono de trabalhadores obesos de um hospital universitário: acupuntura como terapia complementar\*

SLEEP QUALITY OF OBESE WORKERS OF A TEACHING HOSPITAL: ACUPUNCTURE AS A COMPLEMENTARY THERAPY

CALIDAD DE SUEÑO DE TRABAJADORES OBESOS DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO: ACUPUNTURA COMO TERAPIA COMPLEMENTARIA

Mariana Lourenço Haddad<sup>1</sup>, Marcelo Medeiros<sup>2</sup>, Sonia Silva Marcon<sup>3</sup>

## RESUMO

O objetivo do estudo foi verificar o efeito da acupuntura na qualidade de sono de trabalhadores obesos em um hospital universitário. Os dados foram coletados no período de julho a outubro de 2009, junto a 37 funcionários, submetidos a oito aplicações semanais de acupuntura. O Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh foi utilizado para identificar a qualidade de sono dos sujeitos antes e após a intervenção. Os resultados mostram que antes da intervenção cinco (13,5%) pessoas apresentaram boa qualidade de sono e, ao final da intervenção, 14 (37,8%) relataram este quadro. A diferença obtida na comparação das médias dos escores obtidos antes e após a acupuntura foi significativa ( $p=0,0001$ ). Concluiu-se que a acupuntura produziu um efeito positivo sobre a qualidade do sono na amostra estudada, apresentando-se como uma técnica adjuvante no tratamento dos distúrbios do sono e consequentemente na melhoria da qualidade de vida desta população.

## DESCRITORES

Acupuntura  
Transtornos do sono  
Obesidade  
Saúde do trabalhador  
Enfermagem

## ABSTRACT

The objective of this study was to verify the effect of acupuncture on the sleep quality of obese workers in a teaching hospital. Data were collected from July to October 2009, focusing on 37 workers who attended eight weekly acupuncture sessions. The Pittsburgh Sleep Quality Index was used to assess their sleep quality before and after the intervention. Results show that before the intervention, five (13.5%) people experienced good quality of sleep whereas at the end of the study 14 (37.8%) showed this condition. Statistic significance ( $p=0.0001$ ) was found in comparing the mean scores obtained before and after acupuncture. Acupuncture had effects on the quality of sleep in the studied sample, presenting itself as a complementary technique for treating sleep disorders and consequently improving the quality of life in this population.

## DESCRIPTORS

Acupuncture  
Sleep disorders  
Obesity  
Occupational Health  
Nursing

## RESUMEN

El estudio objetivó verificar el efecto de la acupuntura en la calidad de sueño de trabajadores obesos de un hospital universitario. Los datos se recogieron entre julio y octubre de 2009, de 37 empleados sometidos a ocho sesiones semanales de acupuntura. El Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh fue utilizado para identificar la calidad de sueño de los sujetos antes y luego de la intervención. Los resultados muestran que antes de la intervención, cinco (13,5%) personas presentaban buena calidad de sueño, y al finalizar la intervención, 14 (37,8%) relataron tal cuadro. La diferencia obtenida en comparación de promedios de puntajes antes y después de la acupuntura fue significativa ( $p=0,0001$ ). En conclusión, la acupuntura generó efecto positivo sobre la calidad de sueño en la muestra estudiada, presentándose como una técnica adyuvante en el tratamiento de disturbios del sueño y, consecuentemente, en la mejora de calidad de vida de esta población.

## DESCRIPTORES

Acupuntura  
Transtornos del sueño  
Obesidad  
Salud laboral  
Enfermería

\*Extraído da dissertação "Acupuntura como recurso para o controle da ansiedade e apetite em trabalhadores obesos de um hospital universitário", do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, 2009. <sup>1</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda em Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Maringá, PR, Brasil. mari-tradu@gmail.com <sup>2</sup> Doutor em Enfermagem. Professor da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO, Brasil. marcelomedeiros@gmail.com <sup>3</sup> Doutora em Filosofia da Enfermagem. Professora da Graduação e Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil. soniasilva.marcon@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O ciclo de sono-vigília faz parte do ritmo circadiano do organismo humano, o qual apresenta sincronia com fatores ambientais, oscilando em um período de 24 horas sob condições naturais. Esta cadência pode ser influenciada por fatores externos como a mudança entre o dia e a noite, caracterizada pela presença ou ausência da luz solar. Também é influenciada pelos horários sociais pré-estabelecidos, como a escola, o trabalho, momentos de lazer, entre outros<sup>(1)</sup>.

Fisiologicamente, substâncias como a melatonina, o hormônio de crescimento e o cortisol têm efeitos diretos sobre a regulação do mecanismo de sono e vigília. O desequilíbrio neste processo pode acarretar diversos problemas de saúde, tais como transtornos do sono, sensação de mal-estar, alterações de humor como irritabilidade, tensão, confusão e ansiedade; e até mesmo levar à diminuição da atenção e concentração, reduzindo o desempenho de determinadas atividades<sup>(1)</sup>.

No contexto hospitalar, o processo de trabalho tem natureza peculiar, pois são desenvolvidas atividades que podem configurar-se como fatores desencadeantes para o risco à saúde do trabalhador<sup>(2-3)</sup>. Um exemplo disso é a rotatividade nos turnos de trabalho, em que o funcionário executa atividades em períodos alternados, durante dia e noite, impossibilitando que o seu organismo se adapte aos horários de trabalho.

Outro sinal comumente associado ao desequilíbrio no comportamento do sono é a ansiedade, evidenciada pela insônia, tendo como característica definidora o padrão de despertar várias vezes durante o sono. Pessoas ansiosas têm dificuldade em manter o sono, têm menor tempo de sono profundo, sendo o sono mais fragmentado quando comparado ao de indivíduos saudáveis. Além disso, a falta de sono produz sintomas que coincidem com o mecanismo de ansiedade, confundindo-se mesmo que apresentando conceitos diferentes<sup>(4)</sup>.

Este complexo de distúrbios formado pela insônia e ansiedade também pode estar associado ao excesso de peso. Uma recente denominação de comportamento alimentar alterado, chamada de Síndrome do Comer Noturno (SCN), associa a insônia à compulsão alimentar que acontece durante a noite e alguns estudos já sugerem que este agravo está relacionado a algum tipo de transtorno de estresse<sup>(5)</sup>.

Na tentativa de minimizar estes sintomas, existe a estratégia tradicional de tratamento com o uso de medicamentos benzodiazepínicos, os quais têm efeitos ansiolíticos, sendo ampla e popularmente prescritos. Entretanto, o uso dessas substâncias inclui riscos físicos e psicológi-

cos, tais como dependência, overdose, sedação, danos psicomotores ou cognitivos, perda de memória, potencialização de outras drogas depressoras do sistema nervoso central e até mesmo a depressão<sup>(4)</sup>.

Como alternativa à terapia alopática e seus efeitos colaterais indesejados, a acupuntura apresenta-se como uma estratégia eficaz, pois o seu mecanismo de liberação de agentes endógenos não provoca efeitos deletérios quando comparados a drogas psicoativas<sup>(4)</sup>.

A acupuntura é uma prática milenar chinesa que vem sendo utilizada no ocidente e consiste na aplicação de agulhas finas e flexíveis em pontos específicos distribuídos pelo corpo<sup>(6)</sup> para a estimulação de nervos periféricos localizados nos locais de inserção das agulhas. Com isto, ocorrerá alteração nos neurotransmissores do sistema nervoso central (SNC)<sup>(6)</sup> com conseqüente modulação de respostas positivas frente aos desequilíbrios energéticos apresentados<sup>(7)</sup>.

Associada à acupuntura, outras técnicas também são utilizadas, como, por exemplo, a auriculopuntura, a moxabustão, a eletroacupuntura, entre outras<sup>(6,8)</sup>. Todas essas tomam por base os acupontos distribuídos nos meridianos que se estendem por todo o corpo humano, respeitando as suas especificidades. Por exemplo, na auriculopuntura os pontos se distribuem no pavilhão auricular; e na eletroacupuntura, estímulos elétricos são adicionados às agulhas, estejam elas nos acupontos dos meridianos ou do pavilhão auricular, com o intuito de potencializar os efeitos do tratamento<sup>(6,8)</sup>.

Considerando que o uso da Acupuntura ainda é bastante recente no mundo ocidental, sua utilização, embora incipiente, é crescente, bem como a pesquisa sobre o assunto. Alguns estudos têm sido realizados com o intuito de compreender os efeitos relacionados a processos inflamatórios, dores musculares, estresse, insônia, entre outros<sup>(7,9-12)</sup>.

No que se refere especificamente aos problemas relacionados com o sono, um estudo de revisão sistemática relacionou várias pesquisas cujos resultados ressaltaram o valor da acupuntura no tratamento da insônia<sup>(9)</sup>. Também existem relatos sobre o uso da auriculopuntura<sup>(6,8)</sup> e da eletroacupuntura para tratamento deste tipo de problema<sup>(11)</sup>. Estudo realizado na China, por exemplo, demonstrou que a eletroacupuntura produziu melhores efeitos do que a acupuntura placebo para o tratamento desta patologia<sup>(11)</sup>. Até mesmo no Brasil encontramos relato de um estudo realizado recentemente, que mostra que a acupuntura foi mais efetiva no tratamento da Síndrome da apneia obstrutiva do sono do que a acupuntura placebo, contribuindo para a melhora da qualidade de vida dos pacientes e reduzindo episódios de hipersônia<sup>(12)</sup>.

**No que se refere especificamente aos problemas relacionados com o sono, um estudo de revisão sistemática relacionou várias pesquisas cujos resultados ressaltaram o valor da acupuntura no tratamento da insônia.**

Frente ao exposto e entendendo que pode existir relação entre insônia, ansiedade e excesso de peso e, ainda, que a qualidade do sono de trabalhadores em instituições de saúde pode estar prejudicada em decorrência das mudanças no ritmo fisiológico, considerando a rotatividade nos turnos noturno, matutino e vespertino de trabalho, acreditamos que o manejo da qualidade de sono desses trabalhadores, especialmente daqueles que apresentam obesidade, por meio da acupuntura, pode ter influências positivas na redução dos sinais, sintomas e causas desses problemas, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida destes indivíduos.

O objetivo do estudo foi verificar o efeito da acupuntura na qualidade de sono de trabalhadores obesos em um hospital universitário.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo exploratório de intervenção com abordagem quantitativa, realizado com funcionários obesos do Hospital Universitário de Maringá – PR.

A prevalência de obesidade entre os trabalhadores (20,91%) foi determinada a partir da verificação do peso e altura de 573 indivíduos, representando 64,02% do total de trabalhadores da instituição. Esta prevalência foi considerada para o cálculo do tamanho da amostra a ser estudada, com erro de 10%, nível de confiança de 0,9 e margem de 30% para perdas. Foi mantida a mesma razão entre os sexos encontrada para o total de obesos, resultando em uma amostra com 39 sujeitos, sendo 27 mulheres e 12 homens, selecionados aleatoriamente.

Foram selecionados como participantes aqueles que preencheram os seguintes critérios de inclusão e exclusão: Índice de Massa Corpórea (IMC) entre 30 a 40, com habilidade cognitiva que os possibilitasse preencher individualmente os instrumentos da pesquisa, que não fizessem uso de medicamentos anticoagulantes e que não possuíssem doença grave, de modo que possibilitasse a participação no estudo.

Os dados foram coletados entre os meses de julho e outubro de 2009, por meio de entrevista semiestruturada, questionários autoaplicáveis e intervenção com eletroacupuntura e auriculocupuntura. A entrevista semiestruturada foi realizada antes da intervenção e objetivou coletar dados de identificação e características sociodemográficas dos participantes.

O instrumento de Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI)<sup>(13)</sup> foi preenchido em dois momentos, na semana anterior ao início das sessões de acupuntura e na semana seguinte ao término das mesmas. Este instrumento é utilizado para mensuração da presença de distúrbios durante o sono e a sua qualidade subjetiva. É composto por questões abertas e fechadas sobre os quesitos de qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração

do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir, sonolência diurna e distúrbios durante o dia. A pontuação tem amplitude entre 0-21 pontos, sendo que escores de 0-4 classificam uma boa qualidade de sono; de 5-10, uma qualidade ruim de sono; e superior a 10, presença de algum distúrbio do sono. Este instrumento foi validado para a língua portuguesa por Xavier e colaboradores em 2001, possuindo confiabilidade intraexaminador medida pelo coeficiente de Kappa ponderado ( $K=0,81$ )<sup>(13)</sup>.

Durante a fase de intervenção, cada sujeito foi submetido a uma sessão de eletroacupuntura e de auriculocupuntura por semana, durante oito semanas, todas realizadas pela enfermeira especialista em acupuntura autora deste estudo. As aplicações foram realizadas no Ambulatório de Clínicas do Hospital Universitário de Maringá, no período entre as 17h e 21h, após encerrado o atendimento externo na sala de coleta de sangue e quimioterapia, que continha poltronas reclináveis e confortáveis. Cada sessão, considerando o tempo para aplicação e retirada das agulhas, durava em média 40 minutos e devido à disposição das poltronas, até três sujeitos podiam ser atendidos a cada hora. Os horários eram agendados conforme a disponibilidade dos funcionários, de segunda-feira a sábado, mantendo o intervalo de sete dias entre cada aplicação e, na impossibilidade de cumpri-lo, o intervalo não ultrapassava 10 dias.

As sessões de eletroacupuntura foram conduzidas durante 30 minutos, em onda quadrada, com a frequência de 2Hz e 3V, intervalo de um segundo, com amplitude ajustada à tolerância do paciente. Duas agulhas de tamanho 0,25X30mm foram colocadas na cabeça, uma no ponto *Baihui* (VG20), direcionada à testa e conectada ao cátodo (eletrodo preto) e outra em *Yintang*, direcionada à ponta do nariz e conectada ao ânodo (eletrodo vermelho). Ambos os pontos têm indicação para a ansiedade<sup>(9)</sup>. Foi utilizado o aparelho de eletroestimulação na frequência de 2Hz, considerada uma frequência baixa, a qual induz a processos analgésicos e regenerativos, sendo adequada para o tratamento de todos tipos de dores, abuso de substâncias químicas, osteoartrite, artrite reumatóide, problemas vasculares e disfunção de órgãos<sup>(6)</sup>.

Para a aplicação de auriculocupuntura, foram utilizadas agulhas semipermanentes de tamanho 0,15X1,5mm aplicadas aos pontos auriculares Shenmen, Fome, Boca, Ansiedade 1 e 2, conforme a localização da Escola Chinesa<sup>(8)</sup>, sendo fixadas com esparadrapo cor da pele, após limpeza com tintura de benjoim para melhor fixação das agulhas. A cada semana, as agulhas eram removidas e substituídas por outras, fixadas na orelha oposta.

Os dados foram tabulados e analisados no software Statistica v.8 e realizado o teste não-paramétrico de Wilcoxon para grupos pareados ao nível de 5% de significância<sup>(14)</sup>.

O desenvolvimento do estudo ocorreu em conformidade com o preconizado pela Resolução do Conselho Nacio-

nal de Saúde, nº 196/96, e seu projeto foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá-PR (parecer nº 094/2009). Todos os sujeitos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias.

## RESULTADOS

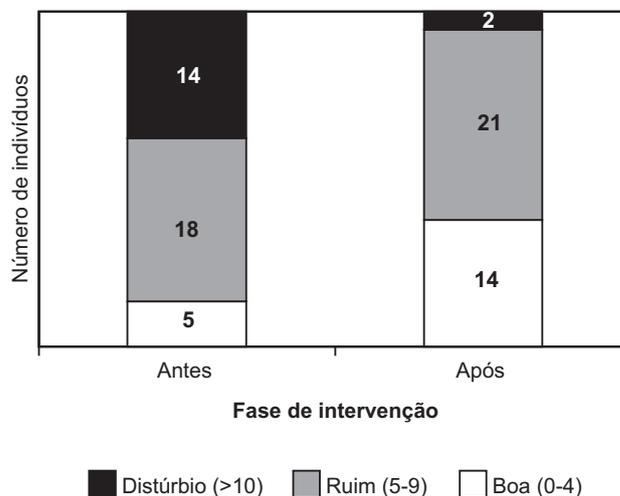
A intervenção foi iniciada com 39 participantes, sendo que duas pessoas desistiram alegando motivos pessoais antes do final da intervenção. Portanto, 37 pessoas compuseram a amostra deste estudo, com idades entre 32 a 67 anos, com média de 45 anos e desvio padrão de 8,20.

Quanto ao estado civil, 31 (83,78%) participantes eram casados ou viviam em união estável, três (8,11%) eram solteiros, um (2,70%) era viúvo e dois (5,41%) eram separados. Quanto ao turno de trabalho, 10 sujeitos (27,03%) exerciam suas atividades no período da manhã (das 7h às 13h), 10 (27,03%) no vespertino (das 13h às 19h), seis (16,21%) à noite (das 19h às 7h) e 11 (29,73%) trabalhavam em período integral.

A distribuição dos participantes segundo os cargos exercidos apresentava dois enfermeiros (5,40%); e 35 (94,60%) funcionários com escolaridade de nível médio e técnico. Destes, 10 pessoas exerciam as funções de técnico de enfermagem (27,03%), enquanto que 25 (67,57%) exerciam as funções de auxiliar operacional de limpeza (5), auxiliar operacional de lavanderia (5), oficial de manutenção (4), técnico administrativo (4), telefonista, agente de segurança, motorista, auxiliar operacional de cozinha, cozinheiro, lactarista e técnico em radiologia (um de cada).

A qualidade de sono dos sujeitos foi mensurada pelos escores do PSQI, diretamente proporcionais à severidade dos sintomas. Antes da intervenção, apenas cinco trabalhadores apresentavam boa qualidade de sono e, entre os demais, 14 tinham distúrbios de sono, apresentando os escores mais altos (Figura 1). Após a acupuntura, nove indivíduos apresentavam boa qualidade de sono, observando-se aumento de 24,33%; e dois sujeitos ainda apresentavam distúrbios de sono, configurando redução de 32,45%. O aumento do número de sujeitos com qualidade do sono ruim é justificado pelo escore cumulativo do instrumento, pois aqueles sujeitos que antes apresentavam distúrbios de sono tiveram seus escores reduzidos para a categoria inferior. Assim, ainda que não alcançassem uma boa qualidade de sono, mantendo-se na categoria com sono ruim, ao menos tiveram alguns dos sintomas reduzidos.

Ao relacionar as medianas dos escores do PSQI obtidos antes e após a acupuntura e as variáveis sociodemográficas, observa-se que estes não foram significativos ( $p > 0,05$ ) para o sexo feminino, para os trabalhadores do turno da manhã e para os sujeitos não casados (Tabela 1).



**Figura 1** – Distribuição dos sujeitos do estudo segundo seu escore do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh obtido antes e após a acupuntura - Maringá, PR - 2009

**Tabela 1** – Valores do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh dos sujeitos antes e após a acupuntura segundo as variáveis estudadas – Maringá, PR - 2009

| Variáveis                    | N  | %     | Mediana |      | p-valor |
|------------------------------|----|-------|---------|------|---------|
|                              |    |       | Antes   | Após |         |
| <b>Sexo</b>                  |    |       |         |      |         |
| Masculino                    | 11 | 29,73 | 9,5     | 5,0  | 0,0003* |
| Feminino                     | 26 | 70,27 | 7,0     | 7,0  | 0,1234  |
| <b>Idade</b>                 |    |       |         |      |         |
| 30 40                        | 26 | 70,27 | 9,5     | 6,0  | 0,0117* |
| 40 60                        | 10 | 27,03 | 8,5     | 5,5  | 0,0022* |
| ≥60                          | 1  | 2,70  | 5,0     | 7,0  | -       |
| <b>Estado civil</b>          |    |       |         |      |         |
| Casado                       | 31 | 83,78 | 9,0     | 6,0  | 0,0007* |
| Não casado                   | 6  | 16,22 | 10,0    | 5,5  | 0,0678  |
| <b>Escolaridade</b>          |    |       |         |      |         |
| <9anos                       | 19 | 51,35 | 10,0    | 6,0  | 0,0066* |
| ≥9anos                       | 18 | 48,65 | 8,0     | 6,0  | 0,0029* |
| <b>Turno</b>                 |    |       |         |      |         |
| Manhã                        | 10 | 27,03 | 8,5     | 6,0  | 0,0909  |
| Tarde                        | 10 | 27,03 | 9,5     | 4,5  | 0,0440* |
| Noite                        | 6  | 16,21 | 9,5     | 4,5  | 0,0277* |
| Integral                     | 11 | 29,73 | 9,0     | 7,0  | 0,0414* |
| <b>Índice Massa Corpórea</b> |    |       |         |      |         |
| 30 35                        | 26 | 70,27 | 8,5     | 6,0  | 0,0013* |
| 35 40                        | 11 | 29,73 | 9,0     | 4,0  | 0,0284* |

\*p-valor significativo ( $p < 0,05$ ).

## DISCUSSÃO

A diferença entre as medianas dos escores do PSQI dos sujeitos antes (9,0) e após (6,0) a acupuntura foi significativa ( $p=0,0001$ ), possibilitando a inferência de que esta técnica pode ter sido responsável pela melhoria da qualidade de sono dos indivíduos participantes. Um possível motivo para este resultado é a forte influência do sono na produção de determinados hormônios, como a insulina, envolvida no controle da glicemia, leptina e grelina, que juntos controlam o apetite; explicando a tendência de obesidade em indivíduos com o hábito de sono reduzido<sup>(15)</sup>.

A eficácia da acupuntura para a melhoria da qualidade de sono também foi verificada por outro estudo<sup>(16)</sup> desenvolvido na China, o qual apresentou diferença significativa ( $p<0,05$ ) nos escores do PSQI quanto à melhora de distúrbios do sono e aumento do estado funcional diurno comparado ao grupo controle tratado farmacologicamente.

O escore mediano do PSQI antes da acupuntura foi de 9,0 e inferior à média de 12,8 encontrada em outro estudo<sup>(17)</sup> desenvolvido por enfermeiros, com pessoas que conviviam com o HIV/Aids. Esta superioridade pode ser atribuída ao fato desta população conviver com uma doença crônica de prognóstico fechado, não podendo ser totalmente comparada às características da amostra deste estudo.

Um importante aspecto a ser considerado é o sexo, uma vez que as mulheres são mais afetadas pelo ritmo do processo de trabalho, pois acumulam as atividades laborais às atividades domésticas, as quais preterem a necessidade de sono e reduzem a disponibilidade de tempo para o sono em casa, principalmente se forem mães<sup>(18)</sup>. Além disso, a síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono, distúrbio do sono muito comum em obesos, tem maior prevalência e gravidade em mulheres no climatério<sup>(19)</sup>, fase em que se encontram 21 mulheres desta amostra (56,76%).

Em pesquisa realizada com mulheres na menopausa, distribuídas aleatoriamente em grupo de acupuntura e acupuntura placebo, não se verificou diferença ( $p\geq 0,59$ ) nos escores do PSQI entre os grupos<sup>(20)</sup>. Ao final da intervenção, as frequências de sujeitos cujo escore era superior a 5 foram elevadas para ambos os grupos, apresentando-se com 67% no grupo controle. Comparativamente, a porcentagem de sujeitos do presente estudo com escore acima de 5 após a intervenção foi de 54,05%, portanto, inferior.

A idade também é frequentemente associada à instabilidade de ritmos circadianos, acarretando distúrbios do sono, depressão e declínio na capacidade física e na saúde; fatores que podem levar a uma intolerância progressiva por parte do trabalhador<sup>(18)</sup>. Na amostra estudada, a maioria dos trabalhadores (70,27%) tem idade entre 30 a 40 anos, portanto, ainda passível de ações que possam prevenir os sintomas relatados acima, visando à melhoria

de sua qualidade de vida e, conseqüentemente, sua capacidade para o trabalho.

Para esta população de obesos, um agravante da má qualidade de sono é o ronco, reclamação mais comum por parte dos indivíduos que roncam ou de seus cônjuges, apresentando prevalência de 36% e 24,5% para homens e mulheres com mais de 40 anos, respectivamente<sup>(15)</sup>. Neste estudo, a melhoria da qualidade de sono foi mais significativa para os sujeitos com idade entre 40 a 60 anos ( $p=0,0022$ ), o que pode ser explicado por ser nesta faixa etária que se encontra a maioria da população (57%) que apresenta o ronco, comparativamente aos sujeitos com menor idade (30%)<sup>(17)</sup>. O ronco muito alto pode provocar a perda auditiva do próprio sujeito e de seu cônjuge<sup>(15)</sup>, sendo que a perda de alguns quilos e conseqüente redução do peso corporal já é suficiente para abolir o ronco<sup>(21)</sup>.

No presente estudo, não houve significância estatística para o grupo de não casados ( $p=0,0678$ ). Uma possível explicação para este resultado pode ser o fato de que não ter um companheiro contribui para que a qualidade do sono não fosse tão prejudicada, possivelmente por excluir fatores como interrupções no sono devido ao hábito de roncar do parceiro; bem como preocupações com o companheiro ou com os filhos.

As atividades desenvolvidas no ambiente hospitalar têm características peculiares inerentes ao processo de trabalho do cuidado em saúde, apresentando fatores que atuam negativamente na qualidade de vida dos trabalhadores<sup>(3)</sup>, dentre eles a longa jornada de trabalho. Desta forma, o período de trabalho de 12 horas intercalada a 36 horas de descanso, que possibilita a realização de turnos contínuos, adequa-se à natureza do processo de trabalho de um estabelecimento que não pode deixar de funcionar por um segundo sequer<sup>(2)</sup>. Assim, o trabalho noturno, realizado por parte considerável desta amostra (16,21%), pode levar à maior incidência de queixas sobre o padrão de apetite e dificuldades de digestão devido ao revezamento de horários, de hábitos alimentares e de alterações circadianas<sup>(3)</sup>.

Observou-se a significância estatística para todos os turnos de trabalho, exceto para o matutino ( $p=0,0909$ ). Para todos os indivíduos e em especial para esta amostra de trabalhadores hospitalares, o dormir configura-se como uma parte muito importante de sua vida, representando em média um terço de toda vida. O acúmulo de noites de sono não reparador, a longo prazo, pode ocasionar a redução no desempenho das atividades diárias de um indivíduo, além de lhe predispor risco elevado para hipertensão e problemas cardiorrespiratórios<sup>(3,21)</sup>. Portanto, a redução dos problemas de sono observada neste estudo e a conseqüente melhoria de sua qualidade por meio da acupuntura constituem um indicativo de que esta técnica pode favorecer a qualidade de vida desses trabalhadores.

Resultados semelhantes foram observados em um estudo realizado no Brasil<sup>(22)</sup> com melhora significativa quan-

to à insônia, cansaço ao acordar, fadiga, sono tranquilo e disposição para lazer, comparando a situação de pré e pós-tratamento.

Concomitantemente, a qualidade do sono está intimamente ligada a fatores emocionais, considerando que níveis reduzidos de melatonina em comedores noturnos possam influenciar negativamente em sua qualidade de vida, perpetuando sua insônia e humor deprimido<sup>(5)</sup>. Outro hormônio encontrado em baixos teores nesta população é a leptina, que tem ação anorexigênica, o que pode justificar a inibição reduzida que estes sujeitos possuem frente aos impulsos de fome noturna que até mesmo interrompem o sono<sup>(5)</sup>, sendo que este hormônio também pode ser reduzido por meio da acupuntura<sup>(18,21)</sup>.

Pesquisa conduzida no Canadá<sup>(4)</sup> com 18 pacientes adultos que apresentavam insônia e que foram submetidos à acupuntura durante cinco semanas revelou aumento da secreção de melatonina noturna e melhora nas medidas polissonográficas de latência do sono, tempo total e eficiência do sono, todos com significância estatística. As mudanças nos níveis de ansiedade também foram positivas; portanto, esses resultados corroboram outros achados sobre os efeitos relaxantes da acupuntura, configurando-se como uma técnica de valor para algumas categorias de pacientes ansiosos que apresentam insônia<sup>(4)</sup>.

A ansiedade apresentada por pessoas obesas pode levar ao diagnóstico da Síndrome do Comer Noturno (SCN). Indivíduos com este distúrbio apresentaram níveis plasmáticos de cortisol — hormônio relacionado ao estresse — mais elevados<sup>(5)</sup>. Assim, a Síndrome do Comer Noturno apresenta-se como uma resposta peculiar a um estresse circadiano que ocorre primariamente em pessoas obesas. Portanto, tem como fator desencadeante o estresse, apresentando significativa melhora dos sintomas quando do controle dos fatores ansiolíticos<sup>(5)</sup>. O excesso de peso destes trabalhadores tem importante influência em sua qualidade de sono, pois a obesidade pode produzir obstrução da faringe, causando aumento da intensidade do ronco e até mesmo dificuldade de respirar. Esta dificuldade respiratória leva a um sono fragmentado durante a noite, ocasionando problemas no dia seguinte, tais como a sonolência, na qual o sujeito pode adormecer em qualquer lugar, mesmo durante a execução de atividades como leitura, alimentação, conversação ou na condução de um veículo, prejudicando também o seu desempenho profissional<sup>(22)</sup>.

Relacionando a variável IMC e a diferença entre as medianas dos escores obtidos no PSQI, observou-se significância para ambas as categorias, tanto o grupo com IMC entre 30 a 35 ( $p=0,0013$ ) quanto no grupo com IMC entre 35 a 40 ( $p=0,0284$ ). Estes resultados justificam-se pelas características inerentes à obesidade tipo I, na qual os sinais e sintomas das comorbidades associadas são mais amenos e mais recentes quando comparados àqueles apresentados pelas pessoas acometidas pela obesidade tipo II. Assim, a melhora da qualidade do sono verificada

após a acupuntura beneficiou de forma mais significativa os obesos com menor IMC.

Outro distúrbio comum do sono é a Síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono, que tem como principal fator de risco evitável a obesidade, que atinge 70% dos pacientes apneicos<sup>(20)</sup>. Neste sentido, a acupuntura pode oferecer mudanças positivas na vida destes trabalhadores, pois, tanto ao melhorar a qualidade do sono quanto provocar a diminuição do peso, poderá produzir efeito duplo sobre a qualidade de vida do sujeito, até mesmo reduzindo o tempo de tratamento.

Por fim, cabe salientar que a pesquisa foi realizada entre os anos de 2008 e 2009 e, por esta razão, não foram consideradas as novas orientações do *STRICTA - Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture*, publicadas em 2010 e de grande relevância no desenvolvimento de pesquisas na área clínica e, por esta razão, passarão a ser consideradas em futuros estudos.

## CONCLUSÃO

Os dados resultantes desta intervenção sugerem que a acupuntura pode ser efetiva para a melhoria da qualidade de sono dos sujeitos estudados. Estes dados indicam que esta técnica pode ser utilizada como estratégia eficaz na promoção da qualidade de vida desta população em específico, principalmente devido à natureza do processo de trabalho em ambientes hospitalares, que se caracteriza como desgastante e geradora de distúrbios do sono, devido às longas jornadas, processo de trabalho em constante estresse, entre outros.

Durante a intervenção, os sujeitos não foram investigados quanto à modificação de hábitos da vida diária como início de dieta alimentar, prática de exercícios físicos ou uso de medicamentos. Este fato constitui um limitante para os achados deste estudo, pois não se pode afirmar categoricamente que os benefícios obtidos após a intervenção tenham sido produzidos isoladamente pelo efeito da acupuntura. Outro limitador foi a ausência de grupo controle no delineamento do estudo, o qual proferia nível de evidência mais forte aos resultados encontrados. Assim, sugere-se a realização de estudos com maior controle das variáveis independentes e do número amostral, com presença de grupo controle e, se possível, cegamento dos sujeitos.

Ressalta-se que os impasses citados acima não ofuscam os achados deste estudo. A enfermagem, já solidificada como categoria profissional de grande importância para o cuidado do indivíduo, deve ser incentivada a apropriar-se dos conhecimentos da Acupuntura, técnica pertencente à filosofia da Medicina Tradicional Chinesa, a fim de usá-la como ferramenta de trabalho complementar para cumprir com seu dever de cuidar integralmente de seu cliente, visando à melhoria da sua qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

1. Almondes KM, Araújo JF. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. *Estud Psicol.* 2003;8(1):37-43.
2. Rosa C, Carlotto MS. Síndrome de Burnout e satisfação no trabalho em profissionais de uma instituição hospitalar. *Rev SBPH.* [Internet]. 2005 [citado 2010 maio 15];8(2):1-15. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rsbph/v8n2/v8n2a02.pdf>
3. De Martino MMF. The architecture of day sleeping and the sleep-wake cycle in nurses in their working shifts. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2009 [cited 2010 May 15];43(1):194-9. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n1/en\\_25.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n1/en_25.pdf)
4. Spence DW, Kayumov L, Chen A, Lowe A, Jain U, Katzman MA, et al. Acupuncture increases nocturnal melatonin secretion and reduces insomnia and anxiety: a preliminary report. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2004;16(1):19-28.
5. Dobrow IJ, Kamenetz C, Devlin MJ. Aspectos psiquiátricos da obesidade. *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24 Supl 3:63-7.
6. Yamamura Y. *Acupuntura tradicional: a arte de inserir.* 2ª ed. São Paulo: Roca; 2001.
7. Kurebayashi LFS, De Freitas GF, Oguisso T. Nurses' perception about diseases that are treated by acupuncture. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2009 [cited 2010 May 15];43(4):930-6. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n4/en\\_a27v43n4.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n4/en_a27v43n4.pdf)
8. Souza MP. *Tratado de auriculoterapia.* Brasília: Fisioterapia Integrada; 2007.
9. Silva Filho RC, Prado GF. Os efeitos da acupuntura no tratamento da insônia: revisão sistemática. *Rev Neurocienc.* 2007;15(3):183-89.
10. Lee MS, Shin BC, Suen LKP, Park TY, Ernst E. Auricular acupuncture for insomnia: a systematic review. *Int J Clin Pract.* 2008;62(11):1744-52.
11. Yeung WF, Chung KF, Zhang SP, Yap TG, Law ACK. Electroacupuncture for primary insomnia: a randomized controlled trial. *Sleep.* 2009;32(8):1039-47.
12. Freire AO, Sugai GCM, Chrispin FS, Togeiro SM, Yamamura Y, Mello LE, et al. Treatment of moderate obstructive sleep apnea syndrome with acupuncture: a randomised, placebo-controlled pilot trial. *Sleep Med.* 2007;8(1):43-50.
13. Chellappa SL, Araújo JF. Qualidade subjetiva do sono em pacientes com transtorno depressivo. *Estud Psicol.* 2007;12(3):269-74.
14. Bussab WO, Morettin PA. *Estatística básica.* São Paulo: Saraiva; 2003.
15. Brasileiro H. Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS). *Rev Fac Ciênc Med Sorocaba.* 2009;11(1):1-3.
16. Xuan YB, Guo J, Wang LP, Wu X. Randomized and controlled study on effect of acupuncture on sleep quality in the patient of primary insomnia [abstract]. *Zhongguo Zhen Jiu.* 2007;27(12):886-8.
17. Phillips KD, Skelton WD. Effects of individualized acupuncture on sleep quality in HIV disease. *J Assoc Nurses AIDS Care.* 2001;12(1):27-39.
18. Rotemberg L, Portela LF, Marcondes WB, Moreno CRC, Nascimento CP. Gênero e trabalho noturno: sono, cotidiano e vivências de quem troca a noite pelo dia. *Cad Saúde Pública.* 2001;17(3):639-49.
19. Daltro CHC, Fontes FHO, Santos-Jesus R, Gregório PB, Araújo LMB. Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono: associação com obesidade, gênero e idade. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2006;50(1):74-81.
20. Huang MI, Nir Y, Chen B, Schnyer R, Manber R. A randomized controlled pilot study of acupuncture for postmenopausal hot flashes: effect on nocturnal hot flashes and sleep quality. *Fertil Steril.* 2006;86(3):700-10.
21. Kahwage Neto S. Roncos. *Rev Paraense Med.* 2007;21(3):79-80.
22. Brecheret AP, Lima EEAS, Yamamura Y, Juliano Y, Tabosa A. Efeito da acupuntura no tratamento de pacientes portadores de sono não reparador. *Rev Paul Acupunt.* 1997;3(2):72-8.