

## Obesidade e estresse entre trabalhadores de diversos setores de produção: uma revisão integrativa

*Obesity and stress among workers from different sectors of production: an integrative review*

*Obesidad y estrés entre trabajadores de diversos sectores de producción: una revisión integrativa*

**Renata Perfeito Ribeiro<sup>1</sup>, Patricia Helena Vivan Ribeiro<sup>2</sup>, Maria Helena Palucci Marziale<sup>3</sup>, Mariana Bessa Martins<sup>3</sup>, Maikon Rosa dos Santos<sup>4</sup>**

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar a relação entre obesidade e estresse em trabalhadores de diversos setores de produção. **Métodos:** Trata-se de um estudo realizado por meio do método de revisão integrativa da literatura. Para a busca dos artigos, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs); Scientific Electronic Library Online (SciELO); Scopus; Web of Science (ISI). Os descritores obesidade, estresse ocupacional e trabalhadores foram usados para esta busca. **Resultados:** Sete artigos foram incluídos. Em relação ao objetivo da pesquisa, os artigos selecionados não apresentaram relação significativa entre obesidade e estresse. **Conclusão:** Reiteramos a necessidade de estudos com delineamentos mais precisos para evidenciar a relação entre obesidade e estresse do trabalhador.

**Descritores:** Obesidade; Estresse ocupacional; Trabalhadores; Saúde do trabalhador

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the relationship between obesity and stress among workers in various sectors of production. **Methods:** This is a study conducted using the method of integrative literature review. To search for articles, we used the following databases: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), the Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS); Scientific Electronic Library Online (SciELO), Scopus; Web of Science (ISI). Descriptors used for this search were: obesity, occupational stress and workers. **Results:** Seven articles were included. Regarding the purpose of the study, the selected articles showed no significant relationship between obesity and stress. **Conclusion:** We reiterate the need for studies with more precise designs to show the relationship between obesity and stress of the worker.

**Keywords:** Obesity; Stress ocupacional; Workers; Occupational health

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar la relación entre obesidad y estrés en trabajadores de diversos sectores de producción. **Métodos:** Se trata de un estudio realizado por medio del método de revisión integrativa de la literatura. Para la búsqueda de los artículos, se utilizaron las siguientes bases de datos: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs); Scientific Electronic Library Online (SciELO); Scopus; Web of Science (ISI). Los descriptores obesidad, estrés ocupacional y trabajadores fueron usados para esta búsqueda. **Resultados:** Fueron incluídos siete artículos. En relación al objetivo de la investigación, los artículos seleccionados no presentaron relación significativa entre obesidad y estrés. **Conclusión:** Reiteramos en la necesidad de realizar estudios con delineamientos más precisos a fin de evidenciar la relación entre obesidad y estrés del trabajador.

**Descriptors:** Obesidad; Estrés laboral; Trabajadores; Salud laboral

<sup>1</sup> Professora Auxiliar do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina – UEL – Londrina (PR), Brasil. Pós-graduanda (Doutorado) do Programa Interunidades da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - USP –Ribeirão Preto (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Doutora em Enfermagem. Enfermeira da Comissão de Infecção Odontológica do Centro Odontológico de Londrina da Universidade Estadual de Londrina. - UEL - Londrina (PR), Brasil.

<sup>3</sup> Professora Titular do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade São Paulo - USP - Ribeirão Preto (SP), Brasil.

<sup>4</sup> Acadêmico do 3º ano de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina – UEL – Londrina (PR), Brasil.

## INTRODUÇÃO

As queixas relacionadas ao trabalho cada vez mais vêm sendo frequentes entre os trabalhadores de diversos setores de produção. Segundo dados da literatura científica<sup>(1)</sup> estas queixas estão ligadas tanto ao processo e condições de trabalho como a aspectos relacionados ao ambiente, relações interpessoais e fatores voltados ao próprio trabalhador.

Considerando que o trabalho exerce fundamental papel na caracterização das condições de vida/saúde do trabalhador, a forma como ele se organiza dentro de seus ambientes, pode trazer desgastes tanto à saúde física como mental do trabalhador<sup>(2)</sup>.

Em relação à saúde mental, sabe-se que o estresse é um problema que pode causar danos à saúde do trabalhador. O organismo de um trabalhador estressado reage visando à proteção, preparando o corpo para enfrentamento ou fuga da situação ameaçadora a ser controlada<sup>(3)</sup>.

Para tanto, se o trabalhador estiver estressado as frequências cardíaca e respiratória estarão aumentadas, havendo alterações também nos níveis de glicemia sanguínea e gorduras, só retornando aos parâmetros normais, quando o estresse for controlado.

Essas reações são chamadas de alostáticas e visam à manutenção do equilíbrio do organismo, oscilando dentro de uma faixa de normalidade mais ampliada que a homeostasia. Dentro de um curto prazo, as reações alostáticas são benéficas, mas, quando prolongadas são prejudiciais à saúde, causando desgastes e doenças físicas e/ou mentais<sup>(4)</sup>.

As doenças do sistema circulatório, respiratório, e endócrino também podem afetar a saúde dos trabalhadores e, então, a atividade profissional exercida e o estilo de vida do trabalhador poderão amenizar ou aumentar a gravidade desses problemas<sup>(5)</sup>.

No Brasil, as doenças do aparelho endócrino têm sido foco de muitas investigações científicas e, atualmente, a obesidade tornou-se um problema de Saúde Pública tão importante como a desnutrição, merecendo atenção especial das equipes de saúde\*.

Estudo sobre obesidade entre trabalhadores de vários países revelou a prevalência de 17% de trabalhadores com sobrepeso, 7,6% com obesidade grau I e 3,4% com obesidade grau II. Quanto ao risco de desenvolverem doenças cardiovasculares, avaliado por meio da relação cintura/quadril, verificou-se uma prevalência de 29% de indivíduos com moderado risco e o mesmo valor para trabalhadores com alto risco<sup>(6-7)</sup>.

Na Inglaterra, após pesquisadores analisarem o histórico de saúde de 10 mil funcionários públicos britânicos, identificou-se uma relação entre estresse e Síndrome Metabólica. Os resultados revelaram que trabalhadores com estresse crônico de trabalho têm mais do que o dobro de chances de ter essa síndrome do que os que não têm estresse, levando em conta outros fatores de risco<sup>(8)</sup>.

A Síndrome Metabólica é constituída por um conjunto de fatores de risco cardiovasculares, relacionados à deposição central de gorduras e a resistência à insulina<sup>(9)</sup>. A obesidade pode anteceder a instalação da Síndrome Metabólica.

As empresas onde esses trabalhadores estão inseridos, constituem cenários importantes para o desenvolvimento de uma vida saudável e, conseqüentemente, passam a exercer grande responsabilidade na promoção da saúde do trabalhador, lembrando que a obesidade e o estresse podem interferir em seu desempenho e em sua qualidade de vida.

Considerando que a maioria da população adulta seja de trabalhadores, e muitos gastam, pelo menos, 40 horas por semana em seu trabalho, é extremamente importante a existência de programas institucionais que visem a amenizar situações diversas que contribuem para o desenvolvimento da obesidade e do estresse.

Diante desse contexto, surgiu a curiosidade de identificar na literatura nacional e internacional os estudos realizados abordando a ocorrência da obesidade entre trabalhadores e sua relação com o estresse ocupacional.

A pergunta investigativa do estudo foi: Qual a relação entre estresse ocupacional e obesidade nos trabalhadores dos diversos setores da produção?

## OBJETIVO

Identificar a relação entre obesidade e estresse nos trabalhadores de diversos setores de produção.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo realizado por meio do método de revisão integrativa da literatura. Este método possibilita sumarizar as pesquisas já concluídas e obter conclusões apoiadas em um interesse<sup>(8)</sup>. A revisão integrativa é uma estratégia para identificar e analisar as evidências existentes de práticas de saúde, quando o corpo de conhecimento científico não está suficientemente fundamentado<sup>(8-9)</sup>.

O estudo foi desenvolvido em seis etapas, conforme recomendações metodológicas para este tipo de pesquisa<sup>(10)</sup>. Na primeira etapa, foi descrita a questão para a revisão; na segunda, foram selecionados os estudos da amostra; na terceira, foi feita a eleição das características da pesquisa revisada; na quarta, foi realizada a análise dos achados, de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos; na quinta etapa, fez-se a interpretação dos resultados e na sexta, foi elaborado este artigo com a finalidade de divulgar os resultados obtidos.

Para a busca dos artigos, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Scientific Electronic Library Online (SciElo) e Scopus; Web of Science (ISI).

Os critérios de inclusão foram estabelecidos no início da pesquisa, quando foi definido o tema a estudar: optou-se por incluir estudos quantitativos e qualitativos com desenhos descritivo, quase-experimental e experimental, no período de 2000 a 2009, nos idiomas português, inglês e espanhol e que estivessem disponíveis na íntegra para posterior leitura e análise do artigo.

Para a busca dos artigos, os descritores utilizados foram obesidade, estresse ocupacional e trabalhadores, sendo respeitados os critérios de busca estabelecidos em cada base de dados.

Nestas bases de dados, os descritores utilizados foram: obesidade, estresse ocupacional, sobrepeso, peso e

\* Rumiato AC. Relatório de estágio multidisciplinar na área de nutrição. Universidade Estadual de Londrina (UEL). Londrina; 2006.

trabalhador (no caso das bases de dados em português) e *obesity, occupational stress, weight, overweight, worker* (no caso das bases de dados em inglês). Estes descritores foram usados por fazerem parte da lista do DECS e MESH.

Para a coleta dos dados foi empregado um instrumento construído para este fim, que passou por avaliação de juízes em outro estudo com esta mesma metodologia, seguindo as recomendações metodológicas deste tipo de pesquisa<sup>(11)</sup>. O instrumento utilizado contempla os seguintes itens: identificação do artigo original, características metodológicas do estudo, avaliação do rigor metodológico e avaliação dos resultados encontrados<sup>(11)</sup>. Neste estudo, não se utilizou o item avaliação das intervenções mensuradas, como propôs o instrumento usado anteriormente, por não compor o objetivo desta pesquisa.

Para hierarquizar as evidências encontradas nas pesquisas, uma classificação proposta pela *Agency for Healthcare Research and Quality* dos Estados Unidos da América foi adotada, na qual são descritos sete níveis de evidências a saber: (1) Quando as evidências são oriundas de revisão sistemática ou metanálise, ensaios clínicos randomizados controlados ou revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; (2) Evidências oriundas, de pelo menos, um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; (3) Pesquisas com métodos de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; (4) Evidências de estudo de coorte e de caso-controle bem delineados; (5) Revisões

sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos; (6) Evidências de um único estudo descritivo ou qualitativo e (7) Opiniões de autoridades especialistas na área estudada<sup>(10)</sup>.

Os resultados são apresentados de forma descritiva, fazendo uso de tabelas, objetivando-se captar as evidências da relação entre a obesidade e o estresse no trabalho dos trabalhadores de diversos setores de produção.

## RESULTADOS

Neste estudo, foram incluídos sete artigos que apresentaram evidências sobre a relação entre obesidade e estresse no trabalho.

**Tabela 1** – Distribuição do número de artigos identificados e selecionados segundo bases de dados consultadas - 2000/2009

Bases de dados	Artigos identificados	Artigos selecionados*
SCOPUS	38	3
ISI	257	1
LILACS	135	1
SciELO	39	-
MEDLINE	145	2
<b>Total</b>	<b>614</b>	<b>7</b>

\* Os artigos excluídos não apresentam evidências da relação entre obesidade e estresse do trabalhador

**Tabela 2** – Distribuição dos estudos, conforme a base de dados, ano de publicação, país de origem, título, autorias, método e principais resultados da pesquisa (2000-2009)

Base de dados	Ano	Origem	Título	Autores	Método	Resultados
LILACS	2001	Paraguai	Prevalência de la obesidade, patologías crónicas no transmisibles asociadas y su relación con el estrés, hábitos alimentarios y actividad física em los trabajadores del Hospital de la Anexión.	Villareal Ramírez <sup>(12)</sup>	Correlacional	A presença de doenças crônicas e o aumento da obesidade verificada nos trabalhadores dos serviços de saúde podem afetar a produtividade. O alto nível de estresse e obesidade contribuem nos problemas na interação social entre os funcionários.
SCOPUS	2005	Tailândia	Factors associated with obesity among workers in a metropolitan waterworks authority.	Kantachuvessiri et al. <sup>(13)</sup>	Transversal	Associações significativas entre idade e obesidade. Consumiram-se mais alimentos quando estavam estressados. Obesos têm bom conhecimento frente à obesidade, mas não praticam hábitos saudáveis de vida.
	2005	Estados Unidos	Relationship between work stress and body mass index among 45,810 female and male employees.	Kouvonen et al. <sup>(14)</sup>	Transversal	Nos homens, uma menor demanda de emprego está associada ao aumento de IMC. Fraca relação entre IMC e trabalho estressante.
	2009	Estados Unidos	Eating behavior related to obesity and job stress in male Japanese workers.	Nishitani et al. <sup>(15)</sup>	Correlacional	A obesidade foi associada a comportamentos de comer rápido e comer em substituição à irritabilidade. Estes comportamentos alimentares também estão relacionados a altas demandas de trabalho, estresse psicológico, tensão, ansiedade e depressão.
MEDLINE	2006	Paquistão	Obesity: An Independent risk factor for systemic oxidative stress.	Khan et al. <sup>(16)</sup>	Correlacional	A obesidade pode reduzir as atividades de proteção antioxidante do organismo, podendo aumentar o estresse oxidativo sistêmico.
	2006	Japão	Relationship of obesity to job stress and eating behaviour in male Japanese workers.	Nishitani, Sakakibara <sup>(17)</sup>	Correlacional	Trabalhadores obesos do sexo masculino tendem a estar em estado de estresse que pode estar relacionado com altas demandas de trabalho.
ISI	2009	Japão	Effect of the interaction between mental stress and eating pattern on body mass index gain in healthy Japanese male workers.	Toyoshima et al. <sup>(18)</sup>	Coorte (5 anos)	Estresse e hábito de comer não foram significativamente correlacionados entre si. Em pessoas com alto nível de estresse, o aumento do IMC foi significativamente maior em pessoas que comiam muito.

Nos dados da Tabela 1, a inclusão e exclusão dos artigos por base de dados pesquisada são apresentadas considerando as seguintes características: quantidade total de artigos encontrados, e o número total de artigos incluídos no estudo.

Nos dados da Tabela 2, são apresentados os artigos selecionados por base de dados, ano de publicação, origem, título, autoria, método e resultados.

Dentre os sete artigos incluídos neste estudo, dois foram publicados em um periódico específico da área de obesidade (*International Journal of Obesity*).

Os outros cinco artigos que foram publicados em periódicos que não eram específicos da área de obesidade, mas, que estão relacionados à área da saúde, foram sobre: epidemiologia, segurança social, saúde pública e nutrição.

## DISCUSSÃO

A preocupação com a obesidade deve-se provavelmente pela verificação do aumento desta condição como sendo um fator social muito importante à saúde das populações, fazendo com que muitas áreas do conhecimento ligadas às Ciências da Saúde se voltem para estudar este tema.

O nível de evidência utilizado nas revisões integrativas e sistemáticas configura-se, como uma forma de avaliar as pesquisas realizadas em determinadas áreas do conhecimento, de acordo com o delineamento metodológico escolhido e utilizado pelos autores, para evidenciar melhorias para o cuidado em assuntos ainda não fortalecidos<sup>(19)</sup>.

Segundo o tipo de metodologia aplicada nos artigos estudados, percebeu-se que quatro artigos são estudos correlacionais, dois são do tipo transversal e um apresenta metodologia de Coorte com duração de cinco anos.

Aplicando a classificação para determinar o nível de evidência dos artigos, obtiveram-se seis com evidência cinco, e um com evidência quatro, mostrando que as metodologias utilizadas pelos estudos analisados trazem uma forte evidência clínica para o assunto estudado.

Em relação ao objetivo desta pesquisa, que procurou encontrar evidências da relação entre obesidade dos trabalhadores e presença do estresse em vários setores de produção onde esses trabalhadores estejam inseridos, os artigos incluídos não apresentaram relação significativa entre obesidade e estresse, perfazendo um total de 4 (17,4%) das 23 conclusões encontradas nos estudos.

Percebeu-se que altas demandas de trabalho causam estresse ao trabalhador (4,3%)<sup>(12,14,18)</sup> e aumentam a necessidade e a vontade de comer (17,4%)<sup>(14)</sup>, mas, nas pessoas não obesas, essa necessidade não foi percebida neste estudo.

Um estudo sobre a influência da obesidade e o estresse no trabalho concluiu que nos obesos há uma forte tendência para o aumento da ativação fisiológica induzida pelo estresse, que se manifesta na presença de desafios ambientais, como o estresse crônico ocupacional<sup>(20)</sup>.

Um estudo mostrou também que os obesos têm o hábito de comer rápido em substituição à irritabilidade no trabalho (4,3%), e que também comem mais quando estão estressados (4,3%)<sup>(13)</sup>. O mesmo estudo mostrou que os obesos têm um bom conhecimento dos problemas que a obesidade pode lhes causar, mas, mesmo assim,

apresentam comportamentos não saudáveis, como vida sedentária e alimentação irregular em horários irregulares<sup>(15)</sup>.

Outro resultado apresentado por um dos estudos, foi que a idade avançada está associada de maneira significativa à obesidade<sup>(13)</sup>. Com o envelhecimento, há uma diminuição de massa muscular, diminuição do metabolismo com subsequente aumento de gordura, além da diminuição da estatura, relaxamento da musculatura abdominal, cifose e alteração da elasticidade da pele<sup>(21)</sup> e, ainda, outro estudo destaca que a proporção de obesidade é cerca de quatro vezes mais elevada, após os 40 anos<sup>(22)</sup>.

Com esta revisão integrativa, percebeu-se também que a prestação de serviços de qualquer natureza pode estar afetada, quando os trabalhadores apresentam doenças crônicas e são obesos, e quando estão estressados apresentam muitos problemas sociais no convívio com os outros trabalhadores<sup>(12)</sup>.

Estes dados corroboram com uma pesquisa<sup>(23)</sup>, ao afirmar que o estresse ocupacional é uma possível explicação para a desigualdade social e o risco do desenvolvimento de doenças, bem como os obesos apresentam dificuldades para conseguir cargos com exposição corporal e têm a agilidade diminuída em relação aos magros, podendo estar entre a categoria dos desempregados no futuro<sup>(24)</sup>.

Em relação ao estresse e à obesidade refletirem na queda da produtividade, um estudo que avaliou enfermeiras americanas, encontrou uma grande associação entre estresse ocupacional e diminuição da capacidade física intensa comparável até mesmo com o tabagismo e o sedentarismo<sup>(25)</sup>.

Também se percebeu em um estudo que, grande quantidade de esforço no trabalho e baixa demanda de emprego, podem aumentar o Índice de Massa Corporal (IMC) (8,7%)<sup>(13)</sup>.

Desta maneira, o estresse advindo da sobrecarga de trabalho pode causar aos trabalhadores que apresentam esse distúrbio dificuldades na execução das tarefas prescritas, maior dispêndio de tempo e menor ritmo no trabalho, dificuldade de entendimento das ordens e suas discordâncias<sup>(2)</sup>.

## CONCLUSÃO

Após a análise dos estudos publicados, no período de 2000-2009, e na tentativa de hierarquizar as evidências resultantes das publicações dos principais depositórios de artigos científicos, é possível concluir que os estudos não revelam uma relação significativa entre obesidade e estresse do trabalhador em nenhum setor de produção onde este esteja inserido com seu trabalho.

Este estudo revela que existe uma lacuna a ser respondida: existe evidência significativa entre o estresse no trabalho e o desenvolvimento da obesidade? Essa lacuna investigativa ainda apresentada nesta revisão, não pode ser respondida por este tipo de estudo de revisão integrativa, em que é feita uma revisão de artigos publicados que tratam o assunto em questão nas revistas indexadas.

Nesta pesquisa, as limitações apresentadas estão relacionadas às buscas realizadas nas bases de dados, pois os descritores utilizados pelos pesquisadores, muitas vezes, não são os mesmos de todas as bases de dados

usadas e isso pode ter contribuído, para que diversos artigos, inclusive nacionais não tenham sido encontrados.

Sugerimos que os delineamentos de pesquisa sejam mais rigorosos ao investigarem problemas encontrados e tragam evidências científicas para a prática clínica e que possam contribuir efetivamente para as mudanças necessárias, a fim de garantir a saúde do trabalhador.

Mas, reiteramos a necessidade de trabalhos com metodologias de estudos com delineamentos que promovam coletas de exames laboratoriais, peso e altura para identificar o IMC dos trabalhadores e também fazendo uso de questionários validados que possam trazer respostas para essa pergunta, deixando assim firmada a evidência da

relação entre obesidade e estresse do trabalhador.

Reiteramos também a necessidade dos enfermeiros que atuam na área do trabalho, voltarem seus olhares para a questão da obesidade e do estresse dos trabalhadores nas empresas onde atuam, promovendo estratégias de manejo ao estresse ocupacional e tratando do sobrepeso e obesidade com atividades físicas regulares em combinação com dietas saudáveis.

## AGRADECIMENTO

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo oferecimento de recursos para a realização do doutorado.

## REFERÊNCIAS

- Bohle P, Quinlan M, Kennedy D, Williamson A. Working hours, work-life conflict and health in precarious and "permanent" employment. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(Supl):19-25.
- Benatti MCC. Acidentes do trabalho em um hospital universitário: um estudo sobre a ocorrência e os fatores de risco entre trabalhadores de enfermagem [tese]. São Paulo: Faculdade de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 1997.
- Macedo LE, Chor D, Andreozzi V, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Estresse no trabalho e interrupção de atividades habituais, por problemas de saúde, no Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(10):2327-36.
- Mc Ewen BS, Lasley E. Carga alostática: quando a proteção dá lugar ao dano. In: McEwen BS, Lasley E, organizadores. O fim do estresse como nós o conhecemos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 2002. p.79-93.
- Saad MJA, Zanella MT, Ferreira SR. Síndrome metabólica: ainda indefinida, mas útil na identificação do alto risco cardiovascular. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006;50(2):161-2.
- Chandola T, Brunner E, Marmot M. Chronic stress at work and the metabolic syndrome: prospective study. *BMJ*. 2006;332(7540):521-5.
- Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Diabetes, Associação Brasileira para Estudos da Obesidade. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Arq Bras Cardiol*. 2005;84(Supl 1):S3-28.
- Galvão CM, Sawada NO, Rossi LA. A prática baseada em evidências: considerações teóricas para sua implementação na enfermagem perioperatória. *Rev Latinoam Enferm*. 2002;10(5):690-5.
- Hamer S. Evidence-based practice. In: Hamer S, Collinson G, editors. *Achieving evidence-based practice: a handbook for practitioners*. London: Baillière Tindall; 1999. p.3-12.
- Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. *Res Nurs Health*. 1987;10(1):1-11.
- Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Latinoam Enferm*. 2006;14(1):124-31.
- Villareal Ramírez SM. Prevalência de la obesidad, patologías crónicas no transmisibles asociadas y su relación con el estrés, hábitos alimentarios y actividad física en los trabajadores del Hospital de la Anexión. *Rev Cienc Adm Financ Segur Soc*. 2003;11(1):83-93.
- Kantachuvessiri A, Sirivichayakul C, KaewKungwal J, Tungtrongchitr J, Lotrakul M. Factors associated with obesity among workers in a metropolitan waterworks authority. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2005;36(4):1057-65.
- Kouvonen A, Kivimäki M, Cox SJ, Cox T, Vahtera J. Relationship between work stress and body mass index among 45,810 female and male employees. *Psychosom Med*. 2005;67(4):577-83.
- Nishitani N, Sakakibara H, Akiyama I. Eating behavior related to obesity and job stress in male Japanese workers. *Nutrition*. 2009;25(1):45-50.
- Khan NI, Naz L, Yasmeen G. Obesity: an independent risk factor for systemic oxidative stress. *Pak J Pharm Sci*. 2006;19(1):62-5.
- Nishitani N, Sakakibara H. Relationship of obesity to job stress and eating behavior in male Japanese workers. *Int J Obes (Lond)*. 2006;30(3):528-33.
- Toyoshima H, Masuoka N, Hashimoto S, Otsuka R, Sasaki S, Tamakoshi K, Yatsuya H. Effect of the interaction between mental stress and eating pattern on body mass index gain in healthy Japanese male workers. *J Epidemiol*. 2009;19(2):88-93. Erratum in *J Epidemiol*. 2009;19(5):273.
- Galvão CM. Níveis de evidência. *Acta Paul Enferm*. 2006;19(2):5.
- Stephoe A, Cropley M, Griffith J, Joeekes K. The influence of abdominal obesity and chronic work stress on ambulatory blood pressure in men and women. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1999;23(11):1184-91.
- Cabrera MAS, Jacob Filho W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e comorbidades. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2001;45(5):494-501.
- Gigante DP, Barros FC, Post CLA, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública*. 1997;31(3):236-46.
- Stansfield S, Head J, Marmot M. Work related factors and ill health. The Whitehall II Study. Contract Research Report 266/2000. Health & Safety Executive 2000. [Internet] 2000 [cited 2010 Jun 12]. Available from: [http://www.hse.gov.uk/research/crr\\_pdf/2000/crr00266.pdf](http://www.hse.gov.uk/research/crr_pdf/2000/crr00266.pdf)
- Magalhães J, editor. A obesidade e o mercado de trabalho. *J Traquimfar*. [Internet] 2007 [citado 2010 Ago.] Disponível em: <http://www.traquimfar.org.br/jornal/set-2007/jornal.htm>
- Cheng Y, Kawachi I, Coakley EH, Schwartz J, Colditz G. Association between psychosocial work characteristics and health functioning in American women: prospective study. *BMJ*. 2000;320(7247):1432-6.