

Prevalência de obesidade e comorbidades associadas em trabalhadores do ramo vidreiro

Andreia Cassimira de Carvalho¹, João Vitor Fornari², Anderson Senna Bernabe², Demetrius Paiva Arçari^{2,3}, Renato Ribeiro Nogueira Ferraz⁴.

1- Especialista em Segurança Alimentar e Qualidade dos Alimentos pela Universidade Gama Filho – SP

2- Docente da Universidade Nove de Julho – UNINOVE. Departamento de Saúde.

3- Centro Universitário Amparense – UNIFIA.

4- Universidade Nove de Julho – UNINOVE. Docente do Programa de Pós Graduação em Administração – Gestão em Sistemas de Saúde.

RESUMO

Introdução: A preocupação com a saúde dos frequentadores de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) começa a surgir no setor de alimentação coletiva, na medida em que condições de trabalho e saúde estão diretamente relacionados com desempenho e produtividade. Algumas pesquisas vêm demonstrando elevado índice de sobrepeso nestes frequentadores. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de obesidade e comorbidades associadas nestes trabalhadores. **Método:** A amostra deste estudo foi constituída por 180 trabalhadores de ambos os gêneros, e idades entre 18 a 65 anos. Foram feitas avaliações antropométricas para identificação do IMC e aferição da pressão arterial. **Resultado:** Em relação ao IMC calculado, 74 participantes eram eutróficos, 69 apresentaram sobrepeso, 17 apresentavam obesidade grau I e 3 eram obesos grau II. Com relação aos níveis de pressão arterial, 17 apresentaram hipertensão leve e 3 hipertensão moderada. Dos 17 participantes que apresentaram hipertensão leve, 7 eram obesos grau I, 8 apresentavam sobrepeso, um participante apresentava obesidade grau II e outro era eutrófico. Dos que apresentaram hipertensão moderada, 2 eram obesos grau I e um apresentava sobrepeso. **Conclusão:** A obesidade foi uma comorbidade bastante prevalente na amostra estudada. Este dado deve ser levado em consideração visando criar campanhas para motivar mudanças no padrão nutricional com intuito de diminuir o acometimento por doenças crônicas.

Palavras-chave: Prevalência. Obesidade. Comorbidades. Hipertensão arterial.

INTRODUÇÃO

Atualmente, devido ao ritmo acelerado vivido por parte dos indivíduos, a maioria dos trabalhadores realizam suas refeições fora de casa, principalmente dentro das UAN's,

conhecidas como Unidades de Alimentação e Nutrição, que se localizam no próprio local de trabalho, e que tem como objetivo fornecer uma refeição equilibrada, adequada e com adequado nível higiênico e sanitário (COLLE, 2007).

A preocupação com a saúde dos frequentadores de UAN começa a surgir no setor de alimentação coletiva na medida em que condições de trabalho e saúde estão diretamente relacionados com desempenho e produtividade. Além disso, atualmente a questão do estado nutricional tem sido discutida, visto que algumas pesquisas demonstraram o alto índice de sobrepeso em frequentadores de UAN. A alimentação do trabalhador representa um pré-requisito fundamental para o desenvolvimento econômico contemporâneo, o rendimento do trabalhador tem relação direta com seu estado nutricional e este, sendo adequado, auxilia no aumento da produtividade (WIELEWASKI, 2007).

No Brasil, hábitos e padrões alimentares sofreram grande modificação nas últimas décadas, já que houve um aumento do consumo de alimentos que não faziam parte de nossa alimentação como os *fast foods* - alimentos ricos em gordura saturada e colesterol, carboidratos simples e alimentos de alta densidade energética. Em contrapartida, observou-se a queda na ingestão de alimentos mais tradicionais ricos em fibras como as frutas, hortaliças, cereais integrais e leguminosas, fundamentais para a manutenção de uma alimentação mais saudável e controle do peso corporal (SILVA, 2008).

Vários fatores influenciam no comportamento alimentar, entre eles os fatores externos (unidade familiar e suas características, atitudes dos pais e amigos, valores sociais e culturais, mídia, alimentos rápidos, conhecimentos de nutrição e manias

alimentares), além de fatores internos (necessidades e características psicológicas, imagem corporal, valores e experiências pessoais, autoestima, preferências alimentares, saúde e desenvolvimento psicológico) (MELLO, 2004).

A alimentação é um fator primordial na rotina diária da humanidade, não apenas por sua necessidade básica, mas principalmente porque sua obtenção tornou-se um problema de saúde pública, uma vez que o excesso ou falta da alimentação pode causar doenças (ABREU, 2001). No Brasil há um crescimento progressivo de pessoas com excesso de peso, que está diretamente e/ou indiretamente relacionada às moléstias crônicas degenerativas (OLIVEIRA, 2000). A obesidade é um problema nutricional que vem aumentando entre a população nos últimos anos, sendo considerada uma epidemia mundial tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento (MARIATH, 2007).

Estudos vêm demonstrando forte associação entre obesidade e inatividade física, decorrente dos avanços tecnológicos no trabalho, ao uso de veículos automotores, elevadores, escadas rolantes e aumento do tempo gasto em atividades sedentárias (jogos eletrônicos, televisão, computador), e a outros fatores de caráter sociocultural, como a valorização do excesso de peso como sinônimo de saúde e prosperidade (SOUSA, 2005). Além disso, atualmente, o mundo enfrenta novos e intensos desafios na área da saúde. Entre eles, destaca-se o decorrente aumento da expectativa de vida, ou seja, a população mundial vivencia

uma situação especial de envelhecimento, propiciando uma alta exposição de um crescente número de pessoas a uma série de fatores de risco, podendo desencadear a elevação dos casos de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), tais como hipertensão, diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares (ABREU, 2004).

O Índice de Massa Corpórea (IMC) é uma medida recomendada internacionalmente para a avaliação do estado nutricional de adolescentes, adultos, e idosos e permite estimar a massa corporal e o risco progressivo de desenvolvimento de DCNT. Para obtermos o IMC, também chamado de “índice de Quetelet” em homenagem ao seu criador, devemos utilizar o peso atual (em quilos) e dividi-lo pela altura (em metros) ao quadrado. Este índice, apesar de ter uma boa relação com o peso e apresentar um bom parâmetro de avaliação do estado nutricional, no caso do idoso deve estar associado a outros indicadores, pois o mesmo não reflete as modificações na distribuição da gordura ocorridas no processo de envelhecimento (BUSNELLO, 2007).

As doenças cardiovasculares são um conjunto de afecções com etiologias e manifestações clínicas diversas, com grande importância na morbimortalidade dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, determinando um terço do total de mortes (RODRIGUES, 2008). O Diabetes Mellitus corresponde a um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemias resultantes de defeitos na secreção de insulina,

na ação da insulina ou em ambas (SILVA, 2007). A hipertensão arterial é uma doença crônica que se caracteriza pelo aumento dos valores de pressão sistólica e/ou diastólica (JESUS, 2009). É um dos problemas de saúde com maior prevalência atualmente. Estima-se que atinge aproximadamente 22% da população brasileira acima de 20 anos, sendo também responsável por 80% dos casos de acidente vascular encefálico (AVE), 60% dos casos de infarto do miocárdio e 40% das aposentadorias precoces, além de significar um custo de 475 milhões de reais gastos com 1,1 milhão de internações por ano (ZAITUNE, 2006).

As dislipidemias ocorrem quando o LDL-colesterol fica elevado e HDL-colesterol fica diminuído (FILHO, 2002). O HDL e LDL são lipoproteínas plasmáticas que transportam as gorduras na corrente sanguínea e participam do seu metabolismo. O HDL (lipoproteína de alta densidade) é considerado um bom colesterol, que tem a função de remover o colesterol para fora das artérias, impedindo seu depósito; o LDL (lipoproteína de baixa densidade) é considerado um mau colesterol, por ser responsável pela distribuição da gordura por todo o organismo, inclusive sua deposição nas paredes das artérias e sua elevação acelera o processo de aterosclerose (ABREU, 2004). A aterosclerose é o aumento de gordura nas paredes das artérias que dificulta a fluxo do sangue, podendo causar o fechamento desse fluxo e provocar um AVE (BALDIN, 2009).

Para prevenção de algumas doenças crônicas como a obesidade, doenças

cardiovasculares, diabetes, dislipidemias e hipertensão, deve-se ter uma dieta balanceada, sempre consumindo alimentos variados, fracionando bem as refeições (pelo menos 5 ao dia), aumentando o consumo de legumes, verduras e frutas (4 a 5 porções dia), moderar o consumo de alimentos calóricos, evitar o consumo de alimentos gordurosos, moderar no uso do sal, consumir bastante água, praticar exercícios físicos, evitar o fumo e o álcool (COITINHO, 2000).

Um desafio para o profissional nutricionista é obter uma melhora na alimentação dos clientes pois, além de atender as satisfações dos mesmos, necessita inserir uma alimentação saudável, sendo necessário para isso estratégias de educação alimentar, conhecidas como campanhas nutricionais que, além de nutrir, podem também servir de exemplo para hábitos alimentares adequados (VEIROS, 2002).

A indústria do ramo vidreiro apresenta fatores de risco que podem gerar inúmeros danos à saúde dos trabalhadores, devido à característica própria de cada etapa do processo produtivo. Nessa área o trabalho é realizado sob altas temperaturas, gerando quedas no rendimento do trabalhador e aumento na frequência de erros e acidentes. Além disso, pode levar a lesões oculares como catarata decorrente de exposição a raios infravermelhos, problemas de fadiga e distúrbios do sistema cardiocirculatório (QUEIRÓZ, 2001). Na vigência das informações aqui expostas, julga-se importante avaliar a presença de comorbidades ligadas à má alimentação nessa população em

específico buscando fornecer dados para a criação de campanhas que visem esclarecer os trabalhadores com relação aos prejuízos à saúde que podem ser gerados pelos maus hábitos alimentares.

OBJETIVO

Avaliar a prevalência de obesidade e comorbidades associadas em trabalhadores do ramo vidreiro.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, de abordagem quantitativa, realizada em uma indústria do ramo vidreiro do estado do estado de São Paulo, no período de janeiro de 2012. A amostra populacional deste estudo foi constituída pelos trabalhadores da empresa em questão que concordaram em participar da pesquisa através da assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O instrumento de coleta de dados foi constituído por uma planilha eletrônica, sendo a mesma alimentada de acordo com cada dado coletado. Dos participantes foram verificados dados com respeito ao sexo, idade, peso e altura para cálculo do IMC, além dos valores pressóricos aferidos com aparelho de pressão arterial aneróide. A variável idade foi apresentada por medida de tendência central (média) seguida de uma medida de dispersão (desvio-padrão). As variáveis restantes foram apresentadas pelas suas frequências absoluta e relativa ao total da amostra sem a aplicação de testes estatísticos específicos. Esta pesquisa foi registrada no

Conselho Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP) e aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa (COEP) da instituição onde foi realizada por atender às deliberações da resolução 196/96 do Conselho nacional de Saúde (CNS) com relação a seus aspectos éticos e legais.

RESULTADOS

A amostra populacional deste estudo foi constituída por 180 trabalhadores, sendo 132 homens (74%) e 48 mulheres (26%), com média de idade de 18 ± 65 anos.

Com relação ao IMC, 69 (38,33%) apresentaram sobrepeso, 17 (9,44%) obesidade grau I e 3 (1,66%) obesidade grau II. Já com relação aos níveis de pressão arterial, 17 participantes (9,44%) apresentaram hipertensão estágio I, e 3 deles (1,66%) apresentaram hipertensão estágio II. Dos 17 participantes que apresentaram hipertensão estágio I, 8 deles (47,06%) apresentavam sobrepeso, 7 deles (41,18%) eram obesos grau I, um participante (5,88%) apresentava obesidade grau II e também um entrevistado (5,88%) era eutrófico. Dos 3 participantes que apresentaram hipertensão estágio II, 2 deles (66,67%) eram obesos grau I e apenas um entrevistado (33,33%) apresentou sobrepeso.

Tabela 1: Classificação dos níveis de pressão arterial segundo Sociedade Brasileira de Cardiologia

Nível	Pressão arterial sistólica (mmHg)	Pressão arterial diastólica (mmHg)
Ótima	<120	<80
Normal	<130	<85
Limítrofe	130 - 139	85 - 89
Hipertensão estágio 1	140 - 159	90 - 99
Hipertensão estágio 2	160 - 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	>180	>110
Hipertensão sistólica isolada	>140	<90

DISCUSSÃO

Um IMC elevado na maior parte dos casos acaba por se correlacionar com níveis de pressão arterial também elevada, em especial devido aos maus hábitos alimentares da população, decorrentes do ritmo acelerado necessário na atualidade, fazendo com cada vez mais as refeições sejam realizadas UAN's ou em *fast foods*. No Brasil, os padrões e hábitos alimentares vêm sofrendo várias modificações. Em especial, observa-se o elevado consumo de alimentos ricos em gorduras saturadas, colesterol, carboidratos simples e de alta densidade energética, e a queda de alimentos ricos em fibras que são fundamentais para uma alimentação mais saudável e controle do peso corporal (SILVA, 2008).

No presente trabalho, observou-se uma pequena diferença na porcentagem entre participantes com eutrofia e sobrepeso. Este

resultado é semelhante ao publicado por Wielewaski *et al* (2007) que demonstra o alto índice de sobrepeso em trabalhadores que frequentam as UAN's, que baseia tal resultado na alimentação inadequada e no sedentarismo. O sedentarismo é conhecidamente associado á agravos cardiovasculares, câncer, diabetes, saúde mental e hipertensão arterial (PITANGA, 2005). Já a alimentação inadequada com auto consumo de lipídeo, energia e carboidratos simples, podem ser consideradas fator de risco para doenças crônicas e obesidade (GARCIA, 2003).

Nossos participantes que apresentaram sobrepeso e obesidade graus I e II também demonstraram elevados níveis de pressão arterial. Tal achado é semelhante ao de Oliveira *et al* (2000), que afirmou que indivíduos com sobrepeso podem ou não desenvolver doenças crônicas degenerativas, reforçando a importância de se obter uma alimentação saudável e a pratica de atividade física dia a dia. A manutenção de elevados níveis pressóricos pode aumentar o risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (PASSOS, 2006). Queiroz (2001), em um trabalho realizado com 704 servidores com IMC acima de 25, mostrou que 168 deles (23,86%) apresentavam o quadro de pré-hipertensão, 110 deles (15,63%) eram hipertensos estágio I e 68 deles (9,65%) apresentavam hipertensão estágio II. Desta maneira, constata-se que a obesidade parece estar diretamente relacionada com os níveis elevados de pressão arterial.

Reconhecemos que este é apenas um estudo piloto, realizado com uma amostra populacional bastante reduzida, e que levantou apenas a prevalência pontual de um fenômeno específico. Todavia, chamamos a atenção para a necessidade da realização de trabalhos controlados, com amostra significativa, e que comparem resultados de vários centros, com o intuito de averiguar se o fenômeno aqui observado poderá se repetir quando estudado em maior escala.

CONCLUSÃO

O IMC dos trabalhadores avaliados neste breve estudo mostrou-se deveras elevado, mostrando tendência de associação com elevados níveis de pressão arterial. Sendo assim, mostra-se de grande importância motivar campanhas de adequação nutricional com intuito de diminuir o índice de obesidade e doenças crônicas observadas pontualmente nesse levantamento.

REFERÊNCIAS

- Abreu, Edeli Simioni *et al*. Alimentação mundial – uma reflexão sobre a história. Rev. Saúde e Sociedade, v.10, n.2, p.1-6, 2001.
- Abreu, Edeli Simioni *et al*. Sistema de pontos para controle de colesterol e gordura no sangue: Ajude o seu coração a viver mais e melhor. São Paulo: Metha, p. 11-15, 2004.
- Baldin, Alexandre. Duarte. O Acidente Vascular Cerebral (AVC). Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. Disponível em: www.comciencia.br. Acesso em 06/10/2011.

Busnello, Fernanda Michielin. Aspectos Nutricionais no processo de Envelhecimento. 2.ed. São Paulo: Atheneu, p. 20-25, 2007.

Coitinho, Denise *et al.* Recomendação de Alimentação e Nutrição Saudável para População Brasileira. Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia, v.44, n.3, p. 227-232, 2000.

Colles, Gabriela Dalmolin; Souza, Maria Cristina Gonçalves. Educação Nutricional com Enfoque no Aumento do Consumo de Legumes e Vegetais para Clientes da Unidade de Alimentação e Nutrição da Empresa X da Cidade de Içara – Sc. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v.6, n.1, p.39, 2007.

Filho, Raul. D. Santos.; Martinez, Tania. L. Rocha. Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares: Velhos e novos fatores de risco, velhos problemas!. Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia, v. 46, n.3, p.212-214, 2002.

Garcia, Giorgia Christina Barbosa *et al.* Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. Revista de Nutrição, v.16, n.1, p.41-50, 2003.

Jesus, Izaac Amélia Cristina *et al.* Fatores de riscos não ocupacionais em trabalhadores de uma indústria petroquímica. Rev. Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição, Janeiro/Julho, 2009. Disponível em: www.ceen.com.br/revistaeletronica. Acesso em Outubro/2011.

Mariath, Aline Brandão *et al.* Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. Cad. Saúde Publica, v.23, n.4, p.897-905, 2007.

Mello, Elza *et al.* Obesidade Infantil: como podemos ser eficazes? Jornal de Pediatria, v.80, n.3, p.173-182, 2004.

Oliveira, José Eduardo Dutra *et al.* Obesidade e anemia carencial na adolescência: Simpósio – São Paulo: Instituto Danone, 2000 p.270. Disponível em: <http://danoneinstitute.org/publications/book/pdf/obesidade.pdf#page=117>. Acesso em: 02/11/11.

Passos, Valéria Maria de Azeredo *et al.* Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v.14, n.1, p. 35-45, 2006.

Pitanga, Francisco José Gondim; Lessa, Ines. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. Cad. Saúde Publica, v.21, n.3, p. 870-877, 2005.

Queiroz, Maria de Fatima;Maciel, Regina Heloisa. Condições de trabalho e automação: o caso do soprador da indústria vidreira. Revista de Saúde Publica, v.35, n.1, p.1-9, 2001.

Rodrigues, Telma Fernandes Feltrin; Philippi, Sonia Tucunduva. Avaliação Nutricional e Risco Cardiovascular em Executivos Submetidos a Check-up. Rev. Assoc. Med. Bras, v. 54, n. 4, p.1-9, 2008.

Silva, Fabio Vinicius Pires. Avaliação metabólica sistêmica do tratamento dietético hipocalórico com predominância de alimentos de alto e baixo índice glicêmico associado à terapêutica com metformina em indivíduos com excesso de peso com ou sem alteração insulinêmica. 2008. Dissertação (Mestrado em ciências da Saúde) Universidade de Brasília, 2008.

Silva, Maria Chemin Seabra; Mura, Joana D'arc Pereira. Tratado de Alimentação, Nutrição & Dietoterapia São Paulo: Roca, p. 561, 2007.

Sousa, Ruth Maria de Pádua *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade entre funcionários plantonistas de unidades de saúde de Teresina, Piauí. Rev. De Nutrição, v. 20, n.5, p.473-482, 2007.

Veiros, Marcela Boro. Análise das Condições de Trabalho do Nutricionista na Atuação Como Promotor de Saúde em uma Unidade de Alimentação e

Nutrição: um estudo de caso. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Abril, 2002.

Wielewski, Deyse Cristina *et al.* Perfil Antropométrico e nutricional de colaboradores de Unidade de Alimentação e Nutrição. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v.1, n.1, p.39-52, 2007.

Zaitune, Maria Paula Amaral *et al.* Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, v.22, n.2, p. 285-294, 2006.