

Avaliação do perfil nutricional e condições de trabalho de colaboradores de unidades de alimentação e nutrição de Eugenópolis (MG)

Karine Fumian da SILVA¹; Nicole Barbosa DRUMOND¹; Denise Félix QUINTÃO²,
denisequintao@faminas.edu.br

1. Graduandas do Curso de Nutrição da Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé, (MG).
2. Mestre em Ciência da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, (MG); coordenadora do Curso de Nutrição da FAMINAS, Muriaé, (MG).

Artigo protocolado em 11 nov. 2014 e aprovado em 09 fev. 2015.

RESUMO: Para avaliação antropométrica, utilizou-se índice de massa corporal e circunferência da cintura. Foi aplicado um questionário para avaliar frequência alimentar, condições de trabalho e patologias. Encontrou-se excesso de peso em 82% dos colaboradores e obesidade abdominal em 82,4%. As patologias presentes foram hipertensão arterial sistêmica, colesterol alto e diabetes. Verificou-se consumo frequente de alimentos protetores em apenas 53% dos participantes, consumo semanal de doces, guloseimas e refrigerantes pela maioria e alta frequência no consumo de alimentos ricos em lipídios. É necessária a presença do nutricionista para que seja feita uma promoção da saúde e adequação na alimentação dos colaboradores das empresas.

Palavras-chave: estado nutricional, ergonomia, unidade de alimentação e nutrição, patologias.

ABSTRACT: **Comparative analysis of enteral diet prescribed with the volume of the diet infused in patients admitted to a hospital in the city of Muriaé (MG).** For the anthropometric evaluation, it was used body mass index and waist circumference. A questionnaire was used to assess food frequency, working conditions and pathologies. Overweight was found in 82% of employees and abdominal obesity in 82.4%. The pathologies were hypertension, high cholesterol and diabetes. There was frequent ingestion of protective foods in only 53% of participants, weekly consumption of sweets, snacks and soft drinks by the most of them and high frequency and consumption of foods rich in lipids. It is necessary the presence of a nutritionist to promote health and adequacy the food of the employees of the companies.

Keywords: nutritional status, ergonomics, feeding and nutrition unit, pathologies.

Introdução

Uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) é considerada um conjunto de áreas de um serviço organizado, que compreende uma sequência e sucessão de atos que se destinam a fornecer refeições balanceadas, dentro de padrões dietéticos e higiênicos estabelecidos, e que atendam as necessidades nutricionais de seus clientes (ABREU; SPINELLI, 2003).

Para que a UAN atinja seus objetivos, deve-se atentar a sua infraestrutura, condições de trabalho e condições de saúde de seus colaboradores. O trabalho acelerado frequentemente realizado em condições desfavoráveis, com equipamentos inadequados, ruídos excessivos, calor, umidade e iluminação insuficiente causa um desgaste humano expondo o trabalhador a doenças profissionais. A busca de condições seguras e saudáveis no ambiente de trabalho significa proteger e preservar a vida e, principalmente, é mais uma forma de se construir qualidade de vida e aumento na produtividade (ABREU et al., 2002; LOURENÇO et al., 2006).

É considerável a prevalência de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de UAN como consequência da natureza do trabalho. Associada ao excesso de peso tem-se a dificuldade na realização de atividades laborais e prejuízo da mobilidade, (MATOS et al., 2003), além do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como dislipidemia, obesidade, diabetes, hipertensão, entre outras (KINIBEL; ASSIS, 2010).

Como fator de proteção contra as DCNTs, é necessário manter uma dieta adequada, em quantidade e qualidade, para que o organismo adquira energia e nutrientes necessários para o bom desempenho de suas funções e manutenção de um bom estado de saúde. Aliada a uma boa alimentação, é indispensável a prática regular de atividade física, tendo como resultado efetivo, o equilíbrio do peso corporal e, conseqüentemente, a prevenção de doenças do sistema circulatório, câncer e diabetes (GOLDFEDER et al., 2009).

Neste sentido, é necessária a avaliação do estado nutricional dos colaboradores de UANs, tendo como objetivo identificar os distúrbios nutricionais, permitindo uma intervenção adequada de forma a auxiliar na recuperação e/ou manutenção do estado de saúde do indivíduo (KAMIMURA et al., 2003), e a redução dos casos de lesão por esforços repetitivos (LER) relacionadas ao trabalho (DORT), prevenção da fadiga muscular e articular, correção de vícios posturais, diminuição do absenteísmo e incidência de doenças ocupacionais, aumento da auto estima e disposição para o trabalho (LOURENÇO et al., 2006).

Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar perfil antropométrico, hábito alimentar, condições de trabalho e presença de patologias em colaboradores de unidades de alimentação e nutrição do município de Eugenópolis (MG).

I – Metodologia

Foi realizado um estudo do tipo transversal durante o mês de abril de 2014, com colaboradores de quatro unidades de alimentação e nutrição do município de Eugenópolis, Minas Gerais.

As UANs permitiram a coleta de dados através de um Termo de autorização institucional, e seus colaboradores concordaram em participar, após serem informados sobre os procedimentos do estudo, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido de acordo com as normas estabelecidas pela resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Foi aplicado questionário previamente estruturado com questões referentes à função exercida pelos colaboradores, aspectos ergonômicos, hábitos alimentares e a presença de patologias. Após o preenchimento do questionário, os colaboradores foram submetidos a uma avaliação

antropométrica, sendo coletados peso, altura e circunferência abdominal, conforme as técnicas adotadas pelo Sistema de vigilância alimentar e nutricional (SISVAN) (MS, 2004).

O peso foi obtido através de uma balança portátil digital da marca Personal Scale®, com capacidade máxima de 180 kg e precisão de 100g, com o indivíduo ereto, com os pés juntos, descalço, braços estendidos ao longo do corpo e utilizando o mínimo de roupa possível (MS, 2004). A altura foi mensurada utilizando uma fita métrica inelástica, afixada na parede, com extensão de 2 metros, definição de medida de 0,1 cm. O trabalhador foi posicionado no centro da fita, de pé, ereto, descalço, com a cabeça livre de adornos, com braços estendidos ao longo do corpo e com os calcanhares, ombros e nádegas em contato com a parede. A cabeça foi posicionada de forma erguida com o olhar fixo em um ponto na altura dos olhos (MS, 2004).

Os dados obtidos da altura e do peso foram utilizados para o cálculo do índice de massa corporal (IMC), que é a relação do peso dividido pela altura ao quadrado (MAHAN; SCOTT-STUMP, 2002). Os indivíduos foram classificados de acordo com WHO (2000) apud Abeso (2009).

Para a circunferência abdominal, foi solicitado ao paciente que afastasse as roupas da região para que não houvesse interferência na aferição e que ficasse em pé, com o abdômen relaxado e os pés separados lateralmente a uma distância de aproximadamente 25-30 cm de distância. A medida foi realizada utilizando-se uma fita métrica inelástica com definição de medida de 0,1cm e extensão de 2 metros circulando o indivíduo 1 cm acima da cicatriz umbilical (WILDMAN; COLS, 2004 apud VITOLLO, 2008).

Foram classificados em risco aumentado para complicações metabólicas caso a CC fosse maior ou igual a 94 cm para homens, e maior ou igual a 80 cm para mulheres; para risco aumentado substancialmente caso a CC fosse maior ou igual a 102 cm no caso dos homens e maior ou igual a 88 cm para mulheres (SBEM, 2009).

II – Resultados e discussão

A amostra foi composta por 17 colaboradores adultos, de ambos os sexos, sendo 71% do sexo feminino, com idade média de $42,24 \pm 10,79$ anos.

Em relação ao tempo de trabalho na unidade de alimentação e nutrição, 53% dos participantes trabalhavam a menos de um ano na unidade, 6% de um a três anos, 17% de três a cinco anos e 24% há mais de cinco anos.

No segmento de alimentação coletiva de um modo geral, o ritmo de trabalho é intenso, uma vez que a grande maioria dos trabalhadores realiza um número elevado de diferentes tarefas e, muitas vezes, as condições de

trabalho mostram-se inadequadas, acarretando queda na produtividade, problemas de saúde, acidentes de trabalho, descontentamento com o serviço e rotatividade de mão de obra (ABREU et al., 2003).

Analisando qual o cargo exercido pelos colaboradores nas UANs, constatou-se que 47% exercem a função de cozinheira, 30% auxiliar de cozinha e 23% realizam outras funções, tais como churrasqueiro e açougueiro.

Uma UAN necessita contar com um quadro de pessoal adequado, seja do ponto de vista quantitativo como qualitativo, a fim de atender as diversas atividades nela desenvolvidas. Para que este quadro seja definido, consideram-se todos os aspectos funcionais, com vista a alcançar os objetivos da UAN. O trabalhador não representa somente uma força de trabalho, mas uma matéria-prima de alta complexidade, cujo comportamento irá depender de uma diversidade de fatores extrínsecos e intrínsecos, considerando desde a ambiência de trabalho, política da organização, personalidade etc. Os administradores de UAN devem desenvolver atividades, tendo como objetivo formar um contingente de mão de obra eficiente, eficaz e efetivo (TEIXEIRA, 2004).

Quanto à carga horária de trabalho, 12 % relataram trabalhar 6 horas por dia, 18% de 7 a 8 horas, 47% de 9 a 10 horas e 23% mais de 10 horas por dia. Segundo Mattos (2003), jornadas de trabalho superiores a 8 horas diárias acabam se tornando improdutivas, o trabalho tende a reduzir seu ritmo, e inúmeras são as evidências que trabalho extra não só prejudica a produção, como também traz um aumento de absenteísmo acompanhadas de doenças.

Quando questionados sobre alteração de peso corporal desde que começaram a trabalhar na UAN, 59% afirmaram ter ocorrido alteração de peso, com maior prevalência para ganho (41%) (Gráfico 1).

Gibson (1990 apud AGUIAR et al., 2009) salienta que o ganho de peso em funcionários de UAN pode se dar devido a alguns fatores, dentre eles, a ingestão de alimentos consumidos com maior frequência e fora dos horários regulares de consumo. O consumo elevado entre as refeições, os “beliscos” e “provas”, principalmente de bebidas açucaradas e alimentos gordurosos, podem ser uma provável explicação (SCARPARO et al., 2010).

Wielewski et al., (2007) em estudo realizado em uma UAN, no interior de Santa Catarina, com 25 colaboradores, diagnosticaram um aumento de peso médio de 4,3Kg desde o início do trabalho na Unidade. Pereira e Quintão (2013), em sua pesquisa com 11 cantineiros de escolas públicas de Muriaé (MG), verificaram ganho de peso em 45,5% dos manipuladores.

Quanto aos aspectos ergonômicos, foi avaliada a presença de dores decorrentes de esforços repetitivos em virtude da rotina de trabalho. Evidenciou-se que 53% sentem dores em locais representados no Gráfico 2.

GRÁFICO 1 Alteração do peso corporal em colaboradores de UANs no município de Eugenópolis (MG), 2014

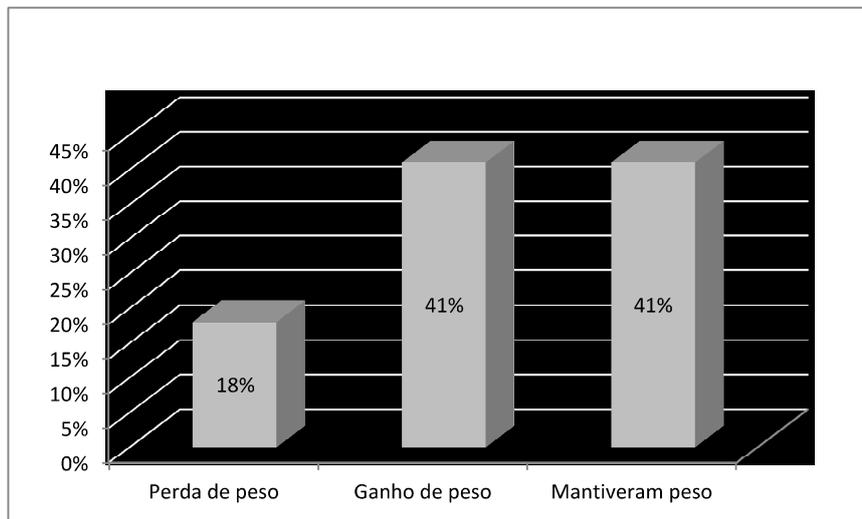
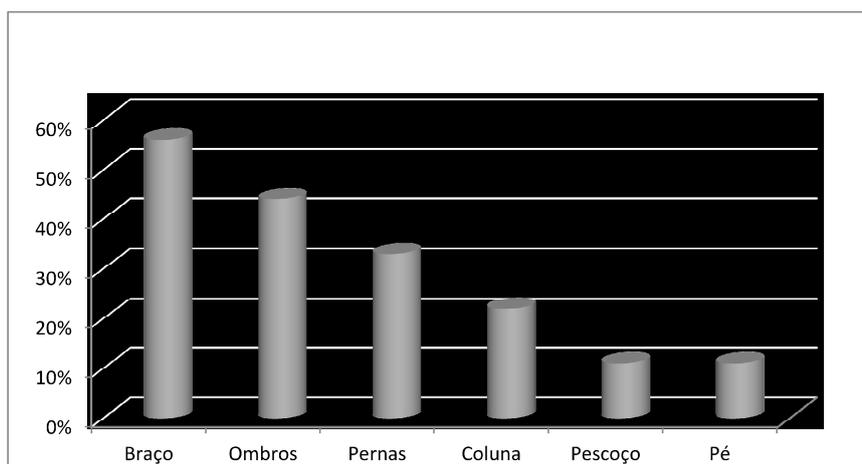


GRÁFICO 2 Localização das dores em colaboradores de UANs de Eugenópolis (MG), 2014



Lourenço et al. (2006), em estudo realizado com 46 colaboradores de UAN, verificaram que 59% sentem algum tipo de dor, 29% queixaram-se de dores na coluna, 23% nas mãos, 20% nas pernas, 14% nos braços, 5% no calcanhar, 5% nos joelhos e 4% na cabeça. Paiva et al., (2009) em pesquisa realizada com 23 colaboradores de 4 unidades de alimentação e nutrição do município de Patos de Minas (MG), em que três eram hospitais e uma era instituição de longa permanência para idosos, observaram que 62,2% dos participantes relataram sentir dores, entre as dores sentidas, as mais citadas foram nas pernas, coluna e braço (38%).

O trabalho na UAN é caracterizado por movimentos repetitivos, levantamento de peso excessivo, permanência por períodos prolongados na postura em pé e modificação constante de procedimentos, o que de fato pode estar contribuindo para esse desgaste físico (PROENÇA, 1993).

Foi questionado aos trabalhadores se eles julgavam adequadas as condições ambientais da UAN para o trabalho, tais como temperatura, ruídos, umidade e iluminação. Destes, 53 % relataram que somente a temperatura elevada era incômoda.

Em pesquisa realizada por Aguiar et al. (2006), com 426 trabalhadores de nove restaurantes populares localizados no estado do Rio de Janeiro, verificou-se que 90,1% dos trabalhadores sentiam-se incomodados com a temperatura, 51,2% com os ruídos, 36,2% com o esforço físico e 10,5% com a luminosidade. Paiva et al. (2009), em seu estudo com 23 colaboradores de quatro UANs do município de Patos de Minas (MG), verificaram que 83% dos entrevistados sentiam-se incomodados com o calor na unidade de alimentação.

Uma fonte de tensão no trabalho são as condições ambientais desfavoráveis encontradas nas UANs, como excesso de calor, ruídos, umidade e iluminação. Essas condições causam desconforto, aumentam risco de acidentes de trabalho e podem provocar danos à saúde (LIDA, 2005).

A ventilação adequada assegura um determinado grau de conforto térmico, indispensável à realização de qualquer tipo de trabalho, sendo importante em ambientes como cozinhas, pois nestes, devido a exalação constante de vapores provenientes dos processos de cocção das preparações, o ambiente se torna carregado e provoca um desconforto térmico nos trabalhadores (TEIXEIRA, 2004).

O excesso de calor na UAN ocasiona uma série de fatores negativos, como prostração, dor de cabeça, mal-estar, tontura, náuseas e vômitos, comprometendo diretamente a produtividade e a qualidade do trabalho.

Analisou-se a frequência que os participantes da pesquisa consomem frutas, verduras e legumes (FVL), doces/guloseimas, refrigerantes e os

dados estão apresentados na Tabela 1. Sobre o consumo de FVL, 53% dos entrevistados consomem frequentemente de 5 a 7 dias na semana.

As frutas, verduras e legumes são fundamentais a todo regime alimentar saudável, pois ajudam a prevenir patologias importantes, como as doenças cardiovasculares, certos tipos de câncer e as DCNTs. O consumo desses alimentos tem sido proposto como uma estratégia de prevenção no controle do sobrepeso e obesidade, uma vez que pode substituir a ingestão de alimentos de alta densidade energética e provocar maior saciedade devido à presença de fibras (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2003).

Quando questionados com que frequência os colaboradores consomem doces e guloseimas, demonstrou-se, na pesquisa, que 65% apresentam consumo semanal. Em relação ao consumo de refrigerantes, constatou-se que 94% dos colaboradores consomem semanalmente.

Segundo Carvalho et al. (2001), a tendência apresentada no consumo de alimentos ricos em açúcares simples é motivo de preocupação, tendo em vista os efeitos deletérios destes alimentos quando consumidos de forma desarmoniosa em relação ao conjunto da alimentação. O açúcar está presente nos doces, guloseimas e em quase todos os refrigerantes. O seu excesso, tanto no próprio produto como no seu consumo excessivo, pode causar sobrepeso, obesidade, diabetes, níveis elevados de triglicérides sanguíneos, aumento dos níveis do colesterol total e da fração LDL (mau colesterol) (ROSSI, 2010 apud OLIVEIRA, 2011).

Quanto ao consumo de carne, 47% consomem carne vermelha sem retirar a gordura aparente, e 59% consomem o frango com a pele, sendo as duas fontes de gordura saturada.

Os lipídeos ingeridos em uma dieta exercem uma grande influência no desenvolvimento de doenças, estando o elevado consumo de gorduras saturadas, presente na carne e na pele das aves, relacionado ao aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis, assim como as cardiovasculares (BERTOLINO et al., 2006)

Quanto aos colaboradores serem portadores de alguma patologia, constatou-se que 53% apresentam alguma, sendo a grande maioria, 65% doenças crônicas não transmissíveis. Os resultados estão apresentados no Gráfico 3.

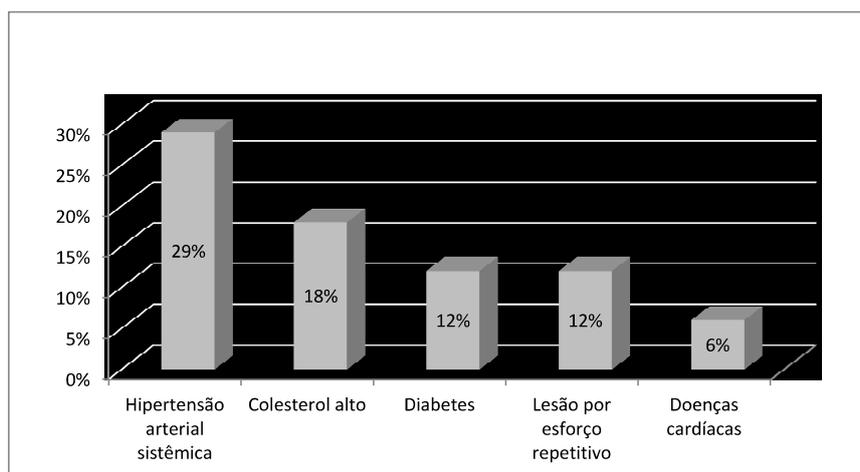
As DCNTs representam a principal causa de mortalidade e incapacidade, principalmente doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade e câncer. Isso é reflexo das grandes mudanças que vêm ocorrendo no estilo de vida das pessoas, sobretudo nos hábitos alimentares e inatividade física (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2003).

Campos et al. (2004/2005), em seu estudo com 39 funcionários, de ambos os sexos, da Unidade de Alimentação do Restaurante Universitário da

TABELA 1 Frequência de consumo alimentar dos trabalhadores de UANs em um município de Eugenópolis (MG), 2014

	Não consumo	Raramente	1 a 2 dias na semana	3 a 4 dias na semana	5 a 7 dias na semana
FVL	-	-	30%	17%	53%
Doces e guloseimas	-	35%	35%	12%	18%
Refrigerantes	-	6%	60%	17%	17%

GRÁFICO 3 Patologias presentes nos colaboradores de quatro UANs do município Eugenópolis (MG)



Universidade Federal do Piauí, verificaram que os triglicérides apresentavam-se elevados em 23,08% dos participantes e o colesterol total (CT) elevado em 56,41%.

Analisou-se a composição corporal dos indivíduos participantes da pesquisa através do cálculo do IMC, a média foi de $30,48 \pm 5,55 \text{ kg/m}^2$, dos quais 82% apresentavam excesso de peso e 18% encontravam-se eutróficos (Gráfico 3).

A prevalência de sobrepeso e obesidade observada no presente estudo reflete o quadro atual de outros estudos realizados no Brasil, como o de Scarparo et al. (2010), que avaliaram o perfil antropométrico de 130 funcionários de quatro restaurantes Universitários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Observou-se que 56,9% dos funcionários estavam com excesso de peso, sendo 34,6% com sobrepeso e 22,3% com obesidade. Gonçalves (2011) avaliou 33 funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição do Hospital Universitário Lauro Wanderley, João Pessoa (PB), e identificou uma frequência de 60,6% de excesso de peso.

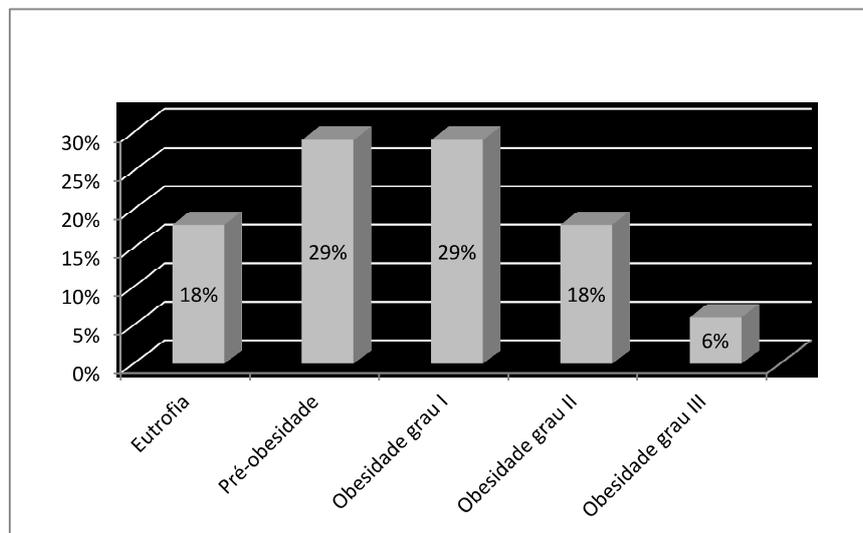
A obesidade pode ser definida como uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo em excesso de tecido adiposo, que leva ao desenvolvimento de diversas disfunções fisiológicas e funcionais como dislipidemias, doenças cardiovasculares, Diabetes tipo II, hipertensão arterial sistêmica (HAS), entre outros (KNIBELL; ASSIS, 2010).

Na avaliação da circunferência da cintura, 82,4% dos colaboradores apresentam obesidade abdominal, sendo que entre as mulheres 17% apresentam risco elevado para complicações metabólicas e 83% enquadram-se na faixa de risco muito elevado. Em relação aos homens, 60% apresentaram baixo risco e 40% risco muito elevado. A média da CA para mulheres foi de $98 \pm 16,7 \text{ cm}$ e para os homens foi de $100 \pm 10,2 \text{ cm}$.

Simon et al. (2008) verificaram, em estudo com 190 funcionários do Serviço de Nutrição e Dietética (SND) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), que 77,3% dos participantes estavam com a circunferência abdominal acima dos valores considerados normais. Outro estudo realizado por Estevam e Guimarães (2012), com trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar de Muriaé (MG), mostrou que 52,94% dos colaboradores apresentavam risco para doenças crônicas não transmissíveis, sendo que 29,41% apresentavam risco aumentado e 23,53% apresentavam risco muito aumentado, quando analisada a circunferência abdominal.

A medida da circunferência abdominal isolada demonstra os riscos de complicações metabólicas associadas à obesidade, principalmente a resistência à insulina, tendo em vista que sua medida independe da altura e se correlaciona fortemente com o IMC e parece predizer melhor o tecido adiposo visceral (CUPPARI, 2002).

GRÁFICO 4 Perfil antropométrico dos colaboradores de uma UAN do município de Eugenópolis (MG), 2014



Em relação à prática de atividade física, verificou-se que 77% dos colaboradores relataram não praticar nenhuma atividade física e 23% praticam.

Dentro do contexto de equilíbrio energético corporal, a atividade física é considerada como um importante aliado do aspecto nutricional. Contudo, o ambiente encontrado nas sociedades modernas apresenta papel desencorajador para a prática de atividades físicas, aumentando a prevalência de indivíduos sedentários (COUTINHO, 1999 apud DUCHESNE, 2001).

Vargas et al. (2001), com o intuito de analisar a prática de exercícios físicos entre 57 trabalhadores da UAN do Hospital Sociedade Portuguesa de Beneficência de Pelotas (RS) (HSPBP), evidenciaram que 88% não praticavam exercícios físicos regularmente. Em estudo realizado por Scoparo et al., (2006) com 130 profissionais de 4 RUs da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, identificou-se que 56,9% não praticavam nenhuma atividade física de lazer ou esporte, indicando que trabalhadores dos RUs é um grupo que sofre com a inatividade física, assim como os funcionários das UANs de Eugenópolis (MG), necessitando de intervenções para promover a prática de atividade física.

III – Conclusão

O estado nutricional da maioria dos colaboradores se apresentou insatisfatório, apresentando alta prevalência de excesso de peso, bem como risco para complicações metabólicas quando avaliada a obesidade abdominal. Verificou-se a presença de patologias, principalmente DCNTs.

Os resultados demonstraram que o trabalho nas UANs exige grande esforço físico, corroborando com aparecimento de dores, expondo os trabalhadores a riscos ocupacionais. A maioria dos trabalhadores declarou sentir-se incomodada com o calor, o que favorece a diminuição no rendimento do trabalho. Constatou-se alto consumo de fontes alimentares ricas em lipídeos e açúcares, consumo moderado de frutas, legumes e verduras e alto índice de sedentarismo, fator que influencia o desenvolvimento da obesidade, consequentemente predisposição ao aparecimento de patologias associadas.

Desse modo, faz-se necessária maior atenção às condições de trabalho nas UANs, a fim de se evitar danos à saúde dos trabalhadores e, consequente, queda da produtividade, bem como a presença de um nutricionista para adequação na dieta e manutenção da saúde dos seus colaboradores.

Referências

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N., p. 59-75. In: A unidade de alimentação e nutrição. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição**: um modo de fazer. São Paulo: Metha Ltda, 2003.

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N; ARAÚJO, R. M.V. Fatores de risco ambiental para trabalhadores de unidade de alimentação e nutrição. **Revista de Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. X, n. 57, p. 46-49, 2002. Disponível em: <http://www.nutricaoempauta.com.br/lista_artigo.php?cod=113>. Acesso em: maio /2014.

AGUIAR, L. F. et al. Avaliação nutricional dos funcionários de uma UAN (Unidade de Alimentação e Nutrição) de empresa terceirizada, município de Sobral (CE). In: **V Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica. 2009. Belém (PA)**. Disponível em: <http://connepi2009.ifpa.edu.br/connepi-anais/artigos/49_4176_1744.pdf>. Acesso em: abr./ 2014.

AGUIAR, O. B; VALENTE, J. G; FONSECA, M. J. M. Descrição sócio-demográfica, laboral e de saúde dos trabalhadores do setor de serviços de alimentação dos restaurantes populares do estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 6, p. 969-982, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000600004>. Acesso em: set./ 2014.

BERTOLINO, C. N. et al. Influência do consumo alimentar de ácidos graxos trans no perfil de lipídios séricos em nipo-brasileiros de Bauru, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 357-364, fev. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2006000200013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: maio/ 2014.

CARVALHO, C. M. R. G. et al. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 14, n. 2, p 85 – 93, 2001. Disponível em: <<http://repositorio-cientifico.uatlantica.pt/jspui/bitstream/10884/513/1/Artigo%25207.pdf>>. Acesso em: maio /2014.

CAMPOS, M. E. S. et al. Educação nutricional e sua contribuição para mudança nos indicadores de saúde dos funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição (UAN). Nutrire: **Revista Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 27-42, ago. 2009. Disponível em: <<http://repositorio-cientifico.uatlantica.pt/jspui/bitstream/10884/508/1/Artigo%25202.pdf>>. Acesso em: out. /2014.

DUCHESNE, M. O consenso latino americano em obesidade. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental Cognitiva**, v. 3, n. 2, p. 19-24, 2001. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S151755452001000200003&script=sci_arttext>. Acesso em: maio/ 2014.

ESTEVAM, E; GUIMARÃES, M. Caracterização do perfil nutricional e dos aspectos ergonômicos relacionados ao trabalho de colaboradores de uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista Científica da Faminas**, Muriaé, MG, v. 9, n. 2, pag. 55-68, maio-ago./2013. Disponível em: <http://www.faminas.edu.br/upload/downloads/20131227160532_811288.pdf>. Acesso em: ago. /2014.

GOLDFEDER, A. J. et al. **Prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e se seus fatores de risco**: guia básico para agentes de saúde/África. 3 ed. – São Paulo: CVE, 2009. Disponível em: <<http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/cronicas/pdf/2009Guia%20b%C3%A1sico%20para%20agentes%20de%20sa%C3%BAde%202009.pdf>>. Acesso em: abr./ 2014.

GONÇALVES, M. C. R. et al. Perfil nutricional, consumo alimentar e indicadores bioquímicos dos funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. v. 15, n. 4, p. 377-384 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/10355>>. Acesso em: abr./ 2014.

KNIBEL, M. P; ASSIS, D. A. Obesidade, cap. 21, p. 189. In: _____. **Nutrição contemporânea**: saúde com sabor. Rio de Janeiro: Rubio, 2010.

LIDA, I. Ambiente: temperatura, ruídos e vibrações, cap.16, p. 491. In: _____. **Ergonomia**: projeto e produção. 2. ed. ver. e ampl. São Paulo: Blucher, 2005.

LOURENÇO, M. S. et al. Avaliação do perfil ergonômico e nutricional de colaboradores em unidades de alimentação e nutrição. In: SIMDEP, 13, Bauru, São Paulo, 2006. **Anais**. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/1057.pdf>. Acesso em: jul./ 2014.

MATOS, C. H; PROENÇA, R. P. C. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. **Revista Nutrição**, Campinas, v.16, n. 4, p. 493-502, 2003. Disponível em: <<http://nuppre.ufsc.br/wp-content/uploads/2/matos.pdf>>. Acesso em: abr./ 2013.

OLIVEIRA, A. C. S. et al. O impacto do consumo de refrigerantes na saúde de escolares do Colégio Gissoni. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 12, n.12, p. 68-79, 2011. Disponível em: <<http://www.castelobranco.br/sistema/novoenfoco/files/12/artigos/08.pdf>>. Acesso em: abr./2014.

Organização Pan-Americana da Saúde. **Doenças crônico-degenerativas e obesidade**: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003. Disponível em: <<http://www.maeterra.com.br/site/biblioteca/Obesidade-OPAS.pdf>>. Acesso em: maio 2014.

PEREIRA, A. P. D; QUINTÃO, D. F. Análise de aspectos ergonômicos, higiênico-sanitários e do perfil antropométrico de cantineiros de escolas públicas de Muriaé (MG). **Revista Científica da Faminas**, Muriaé (MG), v. 9, n. 2, p. 43-53, maio-ago./ 2013. Disponível em: <http://www.faminas.edu.br/upload/downloads/20131227160354_372892.pdf>. Acesso em: jul./2014.

PROENÇA, R. P. C. **Ergonomia e organização do trabalho em projetos industriais**: uma proposta no setor de alimentação coletiva. Dissertação (Mestrado em Engenharia) Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1993, 143.f. Disponível em: <http://www.revistasaude.unipam.edu.br/files/Ed_1/EstadoNutricional_E_AspectosErgonomicos.pdf>. Acesso em: set./ 2014.

PAIVA, A. C; CRUZ, A. A. F. Estado nutricional e aspectos ergonômicos de trabalhadores de Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Mineira de Ciências da Saúde**, Patos de Minas, UNIPAM, v.1, n. 1, p.1-11, out./2009.

SCARPARO, A. L; AMARO, F. S; DE OLIVEIRA, A. B. A. Caracterização e avaliação antropométrica dos trabalhadores dos restaurantes universitários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Revista HCPA**, v. 30, n. 3, p. 247-251, 2010. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/hcpa/article/viewArticle/15382>>. Acesso em: set./ 2014.

SIMON, M. I. S. S. et al. Avaliação nutricional dos profissionais do serviço de nutrição e dietética de um hospital terciário de Porto Alegre. **Caderno Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n.1, p. 69-74, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v22n1/1414-462X-cadsc-22-01-00069.pdf>>. Acesso em: out./ 2014.

VARGAS, V. S; LOBATO, R. C. Prática de exercícios físicos e características nutricionais de trabalhadores do setor alimentício. **Vitalle**, Rio Grande, v.19, n. 2, 37-46, 2007. Disponível em: <<http://repositorio.furg.br:8080/bitstream/handle/1/2598/Pr%E1tica%20de%20Exerc%C3%ADcios%20F%C3%ADsicos%20e%20Caracter%EDsticas%20Nutricionais%20de%20Trabalhadores%20do%20Setor%20Aliment%C3%ADcio.pdf?sequence=1>>. Acesso em: set./ 2014.

VITOLLO, M. R. Avaliação nutricional do adulto, cap. 40, p. 379. In: _____. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

WIELEWSKI, D. C. et al. Perfil antropométrico e nutricional de colaboradores de unidade de alimentação e nutrição do interior de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 1, n. 1,

p. 39-52, jan./fev., 2007. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/download/5/5>>. Acesso em: maio/2014.

KAMIMURA, M. A. et al. Avaliação nutricional, cap. 6, p. 89-101. In: CUPPARI, L. **Nutrição clínica no adulto**. São Paulo: Manole, 2003.