

Perfil Nutricional, Consumo Alimentar e Indicadores Bioquímicos dos Funcionários de uma Unidade de Alimentação e Nutrição

Nutritional Profile, Dietary Intake and Biochemical Indicators of Nutrition Unit Staff

MARIA DA CONCEIÇÃO RODRIGUES GONÇALVES¹
CHRISTIANE LEITE CAVALCANTI²
ÉRIKA MARTINS PAIVA BRITO DE MELO³
WALTER FERNANDES DE AZEVEDO⁴
MICHELE BAFFI DINIZ⁵

RESUMO

Objetivo: Avaliar o perfil nutricional, consumo alimentar e indicadores bioquímicos dos funcionários da Unidade de Alimentação e Nutrição do Hospital Universitário Lauro Wanderley, João Pessoa – PB. **Material e Métodos:** Foram mensurados peso, estatura, circunferência da cintura e determinado o Índice de Massa Corporal, de 33 funcionários de ambos os sexos, entre 21 e 59 anos. Para avaliação do consumo alimentar habitual e balanço energético utilizou-se o Recordatório 24 horas. Foram determinados o perfil lipídico, glicose e ácido úrico. Para análise dos dados utilizou-se o software SPSS versão 8.0. **Resultados:** A média de idade foi 38,36 ± 9,91 anos, predominando o gênero feminino (55%). O IMC médio foi 26,6 ± 3,77kg/m² e a CC média 82,62 ± 9,98cm. O consumo habitual foi 2177,71 ± 824,16kcal/dia, sendo 59,76% carboidratos, 22,24% lipídeos e 17,84% proteínas. Os resultados médios dos exames bioquímicos foram: glicose 87,42 ± 15,15mg/dL, ácido úrico 3,08 ± 0,65 e 3,95 ± 0,85mg/dL para mulheres e homens, respectivamente, triglicérides 142,41 ± 89,6 mg/dL, colesterol total 194,14 ± 46,41 mg/dL, HDL-c 47,58 ± 10,01 mg/dL e LDL-c 116,27 ± 32,01 mg/dL. Observou-se forte associação entre IMC e CC (r = 0,841; p = 0,000) e inversa entre IMC e consumo de carboidratos. **Conclusão:** A maioria dos funcionários apresentaram-se com sobrepeso ou obesidade, com balanço energético positivo e exames bioquímicos dentro dos limites esperados.

DESCRIPTORIOS

Consumo de Alimentos. Recursos Humanos. Serviço Hospitalar de Nutrição.

SUMMARY

Objective: To evaluate the nutritional profile, dietary intake and biochemical indicators of a Nutrition Unit staff in Lauro Wanderley University Hospital, Joao Pessoa – PB. **Methodology:** It was measured weight, height and waist circumference as well as Body Mass Index of 33 employees of both genders, aged 21-59 years old. In view of evaluating habitual dietary intake and energy balance, it was used a 24-hour dietary recall. Lipid, glucose and uric acid profile were determined. Data analysis employed SPSS software version 8.0. **Results:** The average age was 38.36 ± 9.91 years old, predominantly female gender (55%). BMI average was 26.6 ± 3.77 kg/m² and the WC average was 82.62 ± 9.98 cm. The usual intake was 2,177.71 ± 824.16 kcal per day, from which 59.76% were carbohydrates; 22.24% were lipids and 17.84% protein. Results of the biochemical tests were: glucose 87.42 ± 15.15mg/dL; uric acid 3.08 ± 0.65 and 3.95 ± 0.85mg/dL for women and men, respectively; triglycerides 142.41 ± 89.6 mg/dL; total cholesterol 194.14 ± 46.41 mg/dL; HDL-c 47.58 ± 10.01 mg/dL, and LDL-c 116.27 ± 32.01 mg/dL. It was detected a strong association between BMI and WC (r = 0.841; p = 0,000), but an inverse association between BMI and carbohydrate intake was verified as well. **Conclusion:** Most of staff has showed to be overweight or obese, with a positive energy balance and biochemical tests within expected range.

DESCRIPTORS

Food Consumption. Human resources. Food Service, Hospital.

- 1 Professora Associada III do Departamento de Nutrição e do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - PB, Brasil.
- 2 Professora Assistente I substituta do Departamento de Nutrição da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - PB, Brasil.
- 3 Nutricionista da Divisão de Nutrição e Dietética, Hospital Universitário Lauro Wanderley, João Pessoa - PB, Brasil.
- 4 Professor Adjunto IV do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica e Administração -DENCA/UFPB e Médico do Hospital Universitário Lauro Wanderley.
- 5 Professora Doutora do Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Cruzeiro do Sul - UNICSUL, São Paulo-SP, Brasil

Uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é um órgão inserido em uma empresa, que desempenha atividades relacionadas à alimentação e nutrição (TEIXEIRA *et al.*, 2006), tendo como objetivo principal oferecer alimentação adequada às necessidades nutricionais dos clientes. Os cardápios elaborados devem ser, portanto, balanceados de modo que os requerimentos em energia e nutrientes possam ser atendidos, garantindo saúde e capacitação para o trabalho (AMORIM, JUNQUEIRA, JOKL, 2005).

A UAN especificamente inserida no ambiente hospitalar é considerada uma unidade de trabalho que desenvolve atividades relacionadas à alimentação e à nutrição, desempenhando um conjunto de bens e serviços destinados a prevenir, melhorar, e/ou recuperar a saúde da população a que se destina, seja através do atendimento externo (ambulatório), seja através da hospitalização (TEIXEIRA *et al.*, 2006). Seu objetivo é oferecer atenção/cuidado nutricional, que se caracteriza pelo processo de ir ao encontro das diferentes necessidades do indivíduo, mediante a “avaliação do estado nutricional, identificação das necessidades ou problemas nutricionais, planejamento de objetivos de cuidado nutricional que preencham essas necessidades, e implementação de atividades nutricionais” (BRYLINSKI, 2002).

Essas condições conferem às unidades produtoras de alimentação coletiva uma importância que merece destaque diante da responsabilidade pelo fornecimento de refeições adequadas e da sua influência no comportamento alimentar das pessoas através da educação nutricional (PROENÇA, 1997).

Como nas unidades produtoras de alimentação coletiva as refeições devem ser consumidas no mesmo dia em que são produzidas, observa-se uma grande pressão temporal das atividades, principalmente nos horários que antecedem a distribuição, caracterizando o ritmo de trabalho como intenso. Isso é determinado, principalmente, pelas limitações temporais de manipulação de alimentos e atendimento da clientela (MACIEL, 2002). Desta forma, o trabalho em UAN's tem sido caracterizado por movimentos repetitivos, levantamento de peso excessivo e permanência por períodos prolongados na postura em pé. Além disso, sofre a pressão temporal da produção, a qual necessita ajustar-se aos horários de distribuição das refeições, condicionando e/ou modificando constantemente o modo operatório dos operadores, a fim de atender a demanda (MONTEIRO, SANTANA, DUARTE, 1997). Neste sentido, surge a preocupação com a saúde dos colaboradores das unidades, na medida da conscientização de que as condições de trabalho e de saúde estão diretamente relacionadas com o desempenho e produtividade.

O estado nutricional de funcionários de UAN's também vem sendo bastante discutido, uma vez que pesquisas revelam o alto índice de sobrepeso nestes trabalhadores, sugerindo, inclusive que esse aumento de peso corporal ocorre após o início da atividade na unidade, como consequência da natureza do trabalho, acompanhada de uma mudança de hábitos alimentares (MATOS, PROENÇA, 2003).

Evidenciando os problemas relacionados à saúde e também tendo em vista que os elementos mais importantes de uma empresa são os recursos humanos, é fundamental que esta realize seu papel, mostrado preocupação com a saúde de seus operários, visto que a alimentação e o estado nutricional são formas de remuneração indireta (VIEIROS, 2000). Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar o perfil nutricional dos funcionários da Unidade de Alimentação e Nutrição do Hospital Universitário Lauro Wanderley, João Pessoa - PB, Brasil, baseado em variáveis antropométricas, consumo alimentar e indicadores bioquímicos, tendo como finalidade promover ações de orientação nutricional, para proporcionar uma melhoria da qualidade de vida dos funcionários da unidade envolvidos.

MATERIAL E MÉTODOS

A UAN do HULW conta com 69 funcionários diretamente ligados à produção de refeições e a amostra foi formada pelos funcionários do referido hospital que aceitaram participar do estudo e apresentaram-se disponíveis em todas as etapas do mesmo. Nesse sentido, por demanda espontânea, participaram da pesquisa 33 funcionários, que exerciam funções variadas na unidade (cozinheiro, auxiliar de nutrição, auxiliar de cozinha e copeiro) e atuavam em diversas áreas da produção de refeições (pré-preparo, preparo, distribuição e controle). O estudo foi desenvolvido no período de novembro de 2008 a março de 2009.

Levou-se em consideração os aspectos éticos da pesquisa, conforme a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que trata das diretrizes com seres humanos e preserva a autonomia por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, sendo este estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do próprio hospital com o protocolo de número 072/08.

Para mensurar o peso corporal (PC) e a estatura (EST), foi utilizada balança digital com capacidade de 120kg e um estadiômetro acoplado a balança antropométrica mecânica do tipo Filizola modelo 31. Para avaliação do estado nutricional foi utilizado o índice de

massa corporal (IMC) calculado a partir da divisão do PC pela EST (em metros) ao quadrado. Para a classificação do IMC foram seguidos os pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1995), em que: IMC inferior a 18,5kg/m² representa “baixo peso”; IMC entre 18,5 e 24,9kg/m², “eutrofia”; IMC entre 24,9kg/m² e 29,9kg/m², “sobrepeso”; e IMC superior a 30,0kg/m², “obesidade”. Para a análise da obesidade centralizada optou-se por medir a circunferência da cintura (CC) em centímetros com uma fita inelástica modelo Sanny (resolução de 150cm), no ponto médio entre a crista ilíaca e a face externa da última costela. O risco de complicações metabólicas associadas à obesidade foi classificado como elevado (maior que 94cm para homens e 80cm para mulher), conforme as Diretrizes Internacionais da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1998).

Para determinação dos requerimentos energéticos e nutricionais dos funcionários, calculou-se a Taxa de Metabolismo Basal (TMB) a partir do peso ideal (IMC = 20,8 kg/m² para mulheres e IMC = 22,0kg/m² para os homens). Em seguida multiplicou-se o valor da TMB pelo fator atividade física, encontrando-se o Valor Energético Total (VET) (OMS, 1985).

A avaliação do consumo alimentar habitual dos funcionários foi realizada através do Inquérito Recordatório de 24 horas, aplicado em três dias não consecutivos, registrando informações sobre o tipo e a qualidade dos alimentos consumidos no dia imediatamente anterior ao da aplicação do questionário. Foram coletadas todas as informações necessárias para posterior análise da dieta, como os tipos de lipídios e açúcares adicionados, medida utilizada e tipo de cocção. O *software Santé* idealizado e produzido pelo Núcleo de Estudo em Tecnologia e Engenharia Biométrica (NETEB) e Departamento de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, foi utilizado para calcular a quantidade de calorias e dos macronutrientes da dieta de cada funcionário.

O acompanhamento laboratorial foi realizado no Laboratório do Hospital Universitário Lauro Wanderley. A coleta de sangue foi realizada no período da manhã em jejum de 12 horas, os indivíduos foram orientados a fazer uma dieta leve e abster-se do consumo de álcool nas 24 horas antecedentes ao exame. Foram avaliadas variáveis bioquímicas e indicadores de função hepática e renal. De acordo com os dados encontrados, após a aplicação do Inquérito Recordatório de 24 horas e cálculo do Valor Energético Total, os funcionários eram submetidos a um controle nutricional através da prescrição de uma orientação dietoterápica individual.

A estatística descritiva foi realizada através de média e desvio padrão. A correlação momento-produto de Pearson foi utilizada para avaliar a associação entre as variáveis antropométricas e alimentares. O valor de significância adotado foi de $p < 0,05$. O programa estatístico utilizado foi o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 8.0 para a realização das análises.

RESULTADOS

Dos 33 funcionários estudados, 55% eram do gênero feminino, e 45% masculino, caracterizando uma amostra homogênea. A tabela 1 apresenta a distribuição dos valores de média, desvio-padrão (DP), valores mínimos e máximos da antropometria e consumo alimentar dos funcionários da unidade de alimentação e nutrição.

Observa-se que os funcionários apresentaram IMC médio superior ao dos níveis classificatórios de eutrofia (entre 18,5 e 24,9kg/m²). Quanto à circunferência da cintura, foi verificada média ligeiramente superior aos valores de risco para mulheres (superior a 80cm).

As análises do padrão de consumo alimentar quantitativo mostraram valor médio de consumo habitual

Tabela 1 – Distribuição dos valores médios e desvios-padrão das variáveis antropométricas e dietéticas dos funcionários (n = 33) da Unidade de Alimentação e Nutrição/HULW no município de João Pessoa/PB/Brasil, 2009.

	Média	DP	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	38,36	9,91	21	59
Peso corporal (kg)	67,29	10,99	46	87
Estatura (m)	1,59	0,06	1,47	1,75
IMC (kg/m ²)	26,6	3,77	18,87	34,17
CC (cm)	82,62	9,98	67	105
Requerimento energético (Kcal)	2398,05	376,19	2955,67	1971,46
Consumo habitual (Kcal)	2177,71	824,16	581,8	4240,96
Carboidratos (%)	59,76	6,61	49,27	79,08
Proteínas (%)	17,84	3,9	10,9	26,99
Lípidios totais (%)	22,4	5,34	10,01	33,19

de 2.177,71 kcal/dia (+/- 824,16), variando entre 581,8 e 4.240,96 kcal/dia, evidenciando uma grande disparidade entre o consumo individual médio, composto de 59,76 ± 6,61% de carboidratos, 22,24 ± 5,34% de lipídeos e 17,84 ± 3,9% de proteínas. A valor predito de requerimento energético médio foi de 2.398,05 ± 376,19kcal/dia, o que significa que houve balanço energético (BE) médio positivo. No total, 22 trabalhadores (66,67%) apresentaram BE positivo, e 11 (33,33%), BE negativo. As análises da relação entre o BE com o IMC mostraram que, dos 20 funcionários com IMC ≥ 25kg/m², 8 (40,0%) apresentaram BE negativo, e, dos 13 funcionários com IMC < 25kg/m², apenas 3 (23,1%) apresentaram BE negativo (Tabela 2).

Nos dias de trabalho, indicados de acordo com a escala de serviço, concentram a maioria de suas refeições na unidade, fazendo apenas as últimas refeições do dia em casa. Nos dias em que não trabalham, fazem as principais refeições em casa, no entanto uma considerável parcela dos funcionários relataram fazer lanches rápidos fora de casa. O consumo de água foi restrito, poucos funcionários referiram beber água durante o dia, prevalecendo o consumo de bebidas como refrigerantes, café e sucos. O consumo de frutas também foi restrito, estando presente geralmente no almoço nos dias em que estão trabalhando na UAN.

Apesar da dieta da maioria dos funcionários ter sido classificada como normoglicídica, observou-se que

nos lanches feitos pela manhã e à tarde ocorreu um grande consumo de alimentos com elevado índice glicêmico, como pães, bolos e bolachas. Observou-se ainda a ingestão insuficiente de alimentos cardioprotetores como frutas, vegetais e cereais complexos, e o baixo consumo de leite e derivados.

A tabela 3 mostra a distribuição relativa do estado nutricional. Não houve baixo peso entre os estudados. Observa-se prevalência semelhante de funcionários eutróficos e que apresentam sobrepeso (39,4%), e 21,2% encontram-se obesos.

As variáveis bioquímicas demonstraram que os funcionários estão dentro dos valores considerados adequados para glicose (87,42 ± 15,15mg/dL), ácido úrico (3,08 ± 0,65 mg/dL e 3,95 ± 0,85mg/dL para mulheres e homens, respectivamente), triglicerídeos (142,41 ± 89,6 mg/dL), colesterol total (194,14 ± 46,41 mg/dL) e HDL-c (47,58 ± 10,01 mg/dL). O LDL-c apresentou-se limítrofe (116,27 ± 32,01 mg/dL). A Tabela IV apresenta a distribuição dos funcionários segundo a classificação dos dados bioquímicos.

Entre as correlações (Tabela 5) observou-se forte associação entre IMC e CC ($r = 0,841$; $p = 0,000$). Entre o IMC e os índices dietéticos e as variáveis bioquímicas evidenciaram-se relações positivas, porém de baixo poder ($r < 0,50$); verificou-se ação inversa entre IMC e consumo de carboidratos.

Tabela 2 - Distribuição percentual da relação entre o balanço energético e o índice de massa corporal dos funcionários da Unidade de Alimentação e Nutrição do Hospital/HULW no município de João Pessoa/PB/Brasil, 2009

IMC (kg/m ²)	Balanço energético (%)					
			Positivo		Negativo	
	N	%	N	%	N	%
< 25,0	13	39,4	10	76,9	3	23,1
≥ 25,0	20	60,6	12	60,0	8	40,0
Total	33	100,0	22	66,67	11	33,33

TABELA 3 - Distribuição percentual do estado nutricional dos funcionários da Unidade de Alimentação e Nutrição do HULW do município de João Pessoa/PB/Brasil segundo o Índice de Massa Corporal (IMC), 2009

Classificação	Prevalência	
	N	%
Estado nutricional		
<i>Magreza</i>	-	-
<i>Eutrófico</i>	13	39,4
<i>Sobrepeso</i>	13	39,4
<i>Obesidade</i>	7	21,2
Total	33	100

TABELA 4 - Distribuição percentual dos funcionários da Unidade de Alimentação e Nutrição/HULW do município de João Pessoa/PB/Brasil, segundo as variáveis bioquímicas, 2009

Níveis séricos (mg/dl)	Prevalência	
	N	%
Glicose		
< 100	29	87,9
100 ---- 126	3	9,1
? 126	1	3,0
Total	33	100,0
Triglicerídeos		
< 150	22	66,7
? 150	11	33,3
Total	33	100,0
Colesterol total		
< 200	18	54,5
200 ---- 240	10	30,3
? 240	5	15,2
Total	33	100,0
LDL-c		
< 100	13	39,4
100 ---- 160	17	51,5
? 160	3	9,1
Total	33	100,0
HDL-c		
< 40	7	21,2
40 ---- 60	21	63,6
? 60	5	15,2
Total	33	100,0
Ácido Úrico		
M* H*		
< 2,5 < 3,5	9	27,3
2,5 ---- 6,2 3,5 ----	24	72,7
7,0	-	-
? 6,2 ? 7,0	33	100,0
Total		

Tabela 5 - Associação entre Índice de Massa Corporal (IMC) e variáveis antropométricas e dietéticas dos funcionários da Unidade de Alimentação e Nutrição/HULW do município de João Pessoa/PB/Brasil, 2009

	IMC	
	R	P
Idade (anos)	0,100	0,579
CC (cm)	0,841	0,000 ^a
Consumo habitual (kcal)	0,076	0,675
Carboidratos (%)	-0,068	0,707
Proteínas (%)	0,098	0,588
Lípidos totais (%)	0,013	0,944
Glicose (mg/dl)	0,256	0,151
Triglicerídeos (mg/dl)	0,280	0,115
Colesterol total (mg/dl)	0,082	0,652

^a p < 0,05 (significativo).

DISCUSSÃO

Os resultados antropométricos indicaram uma frequência de funcionários com sobrepeso e obesidade de 60,6%, corroborando com os achados de Matos (2000) ao avaliar funcionários de uma Unidade de Alimentação e Nutrição verificou que 75% destes apresentavam sobrepeso grau I e II e com os resultados de WIELEWSKI, CEMIN, LIBERALI, (2007) ao estudarem mulheres, funcionárias também de Unidade de Alimentação e Nutrição de Santa Catarina encontraram que 92% destas apresentavam-se com sobrepeso ou obesidade.

Entre os funcionários, o IMC médio foi de $26,6 \pm 3,77 \text{ kg/m}^2$, indicando sobrepeso, resultado semelhante ao encontrado por CASTRO, ANJOS, LOURENÇO, (2004) ao analisarem o estado nutricional, por meio do IMC, de 65 operários de uma empresa metalúrgica no Rio de Janeiro, dos quais mais da metade apresentou IMC acima de $25,0 \text{ kg/m}^2$, indicando também sobrepeso.

Por maior que seja a possível superestimativa da prevalência de sobrepeso, um grupo de operários em que quase metade deles apresenta algum grau de excesso de peso já indicaria a necessidade de intervenção nutricional, quando os trabalhadores pudessem ser orientados individualmente.

Esses achados vêm contribuir e reforçar a necessidade de estabelecer programas, principalmente para funcionários de UANs, que incentivem mudanças no estilo de vida, visando maior controle de peso, uma vez que a obesidade e o sobrepeso são dois dos determinantes para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Em relação às medidas de CC, optou-se neste estudo por considerar valores perimétricos da CC superiores a 94cm para homens e 80cm para mulher como valores a partir do qual considera-se risco para complicações metabólicas. Em muitos ensaios clínicos e pesquisas de epidemiologia em nutrição, esse indicador antropométrico para distribuição abdominal da gordura vem sendo utilizado (SANTOS, SICHIERI, 2005). ZAMBONI *et al.* (1998) em estudo com indivíduos adultos e idosos, encontraram correlação entre IMC e CC similar à verificada neste estudo ($r = 0,841$). SAMPAIO, FIGUEIREDO, (2005) publicaram valores correlacionais de $r = 0,93$ entre IMC e CC. Assim como PONTES, SOUSA, LIMA, (2006), estudando adultos praticantes de futebol encontrou forte correlação entre estes indicadores ($r = 0,91$) mostrando excelente relação estatística entre essas variáveis.

Os valores médios da gramatura percentual dos macronutrientes apresentaram-se bem próximos aos valores propostos pela Organização Mundial da Saúde

(WHO, 1990). O percentual de $22,4\% \pm 5,34$ de lipídeos no consumo relatado pelos funcionários indica, segundo o IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose, 2007, uma dieta com baixo teor de gordura. Nota-se que apenas um terço dos funcionários da UAN apresentaram BE negativo. No grupo de funcionários que tinham $\text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$, 76,9% apresentaram BE positivo. A alta prevalência de indivíduos com $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ e com BE positivo (60,0%), opõe-se ao resultado encontrado por CASTRO, ANJOS, LOURENÇO, (2004) que mostraram baixa prevalência de indivíduos com $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ e com BE positivo (20,7%), contradizendo o fato de que indivíduos com excesso de peso tendem a subestimar o consumo energético (HEITMANN, LISSNER, 1995).

O valor médio para colesterol total ($194,14 \pm 46,41 \text{ mg/dL}$) assemelha-se aos achados de RODRIGUES, PHILIPPI, (2008), durante check-up de executivos em São Paulo ($200,5 \pm 35,9 \text{ mg/dL}$). Estudo realizado com 672 indivíduos, com idade média de 47 anos, do município de São José do Rio Preto/SP (NICOLAU *et al.*, 1992), encontraram valor médio para o colesterol total de $192,5 \pm 48,9 \text{ mg/dL}$. Sabe-se que o colesterol guarda relação direta com as doenças cardiovasculares, observando-se riscos cada vez mais elevados quanto maior a colesterolemia, principalmente acima de 200 mg/dL . No entanto, a média encontrada está na faixa inferior da classificação ótima, amenizando o risco.

No que se refere ao valor médio para triglicérides ($142,41 \pm 89,6 \text{ mg/dL}$), corroboram com resultados de MATOS, LADEIA, (2003) que avaliaram 126 indivíduos de uma comunidade rural do Estado da Bahia e RODRIGUES, PHILIPPI, (2008), ao avaliar 329 executivos em São Paulo. A proporção de diabéticos também foi similar (3%) aos 2,7% e 4% de indivíduos com esse diagnóstico respectivamente. No entanto, 9,1% dos funcionários apresentaram pré-diabetes, necessitando de intervenção dietética. O valor médio da glicose de jejum ($87,42 \pm 15,15 \text{ mg/dL}$) apresentou-se abaixo do limite superior de normalidade (99 mg/dL).

Dentre os fatores de risco identificados que contribuem para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares, a hiperuricemia também pode ser um deles. O ácido úrico sérico em níveis elevados pode aumentar a agregação plaquetária e intensificar a tendência trombótica.

Nos dados do Framingham Heart Study verificou-se relação entre o ácido úrico sérico e o risco coronário. Os níveis desse elemento relacionaram-se significativamente com a incidência de doenças coronarianas, podendo também estar relacionado com a pressão arterial (BRAND *et al.*, 1985). No presente estudo os homens apresentaram um valor médio do

ácido úrico superior às mulheres, semelhante ao encontrado no Framingham Heart Study. Os parâmetros de normalidade diferem entre os gêneros. Nesse caso, os valores médios estavam dentro do valor desejável para mulheres e homens. A hipouricemia esteve presente em 9% dos funcionários da unidade.

Os índices dietéticos, com exceção dos carboidratos, e os valores de triglicérides e colesterol total, mostraram correlação positiva, porém baixa, com o IMC. Esse fato pode ser atribuído possivelmente aos vieses do método de avaliação do consumo alimentar que, no caso do utilizado nesta amostra, dependeu do relato individual, e também ao pequeno tamanho da amostra, que se tornou uma das limitações do estudo.

CONCLUSÃO

Concluindo-se que a maioria dos funcionários,

neste estudo, apresentou-se com sobrepeso ou obesidade, com balanço energético positivo e exames bioquímicos dentro dos limites de normalidade. Surgerindo-se portanto a necessidade de orientação sobre a importância da adequação nutricional para melhoria da qualidade da vida e do desempenho no trabalho.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às alunas do Curso de Graduação em Nutrição, Roberta Franca Falcão Campos e Nara Raquel Bezerra de Queiroz por participarem da coleta de dados deste trabalho e aos funcionários da Divisão de Nutrição e Dietética do Hospital Universitário Lauro Wanderley pela inestimável colaboração.

REFERÊNCIAS

1. AMORIM MMA, JUNQUEIRA RG, JOKL L. Adequação nutricional do almoço *self-service* de uma empresa de Santa Luzia, MG. *Rev Nutr.*, 18 (1):145-156, 2005.
2. BRAND FN, MCGEE DL, KANNEL WB, STOKES J, CASTELLI WP. Hyperuricemia as a risk factor of coronary heart disease: The Framingham Study. *Am J Epidemiol.*, 121(1):11-18, 1985.
3. BRYLINSKI C. Processo de cuidado nutricional. In: MAHAN LK, ESCOT-STUMP S. *Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 10. ed. São Paulo: ROCA, 2002. 416-466p.
4. CASTRO MTB, ANJOS LA, LOURENÇO PM. Padrão dietético e estado nutricional de operários de uma empresa metalúrgica do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica*, 20(4):926-934, 2004.
5. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose - Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 88(Supl.1):2-19, 2007.
6. HEITMANN BL, LISSNER L. Dietary underreporting by obese individuals-is it specific or non specific? *Br Med J.*, 311(7011):986-9, 1995.
7. MACIEL TR. *Fatores interferentes na satisfação dos trabalhadores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição hospitalar*. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2002.
8. MATOS CH, PROENÇA RPC. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. *Rev Nutr.*, 16(4):493-502, 2003.
9. MATOS CH. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. 138p.
10. MATOS AC, LADEIAAM. Assessment of cardiovascular risk factors in a rural community in the Brazilian state of Bahia. *Arq Bras Cardiol.*, 81(3):297-302, 2003.
11. MONTEIRO JC, SANTANA AMC, DUARTE MFS. *et al. Análise de posturas no trabalho para entender a performance Física do trabalhador do setor de carnes do restaurante universitário da UFSC*. ANAIS DO 4º CONGRESSO LATINO AMERICANO DE ERGONOMIA E 80º CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA. Florianópolis (SC), 1997: 400-406.
12. NICOLAU JC, BECHARADL, NASCIMENTO SDG, GRECO OT, JACOB JLB, LORGA AM. Perfil do colesterol na cidade de São José do Rio Preto. *Arq Bras Cardiol.*, 59(6):433-40, 1992.
13. PONTES LM, SOUSA MSC, LIMA RT. Perfil dietético, estado nutricional e prevalência de obesidade centralizada em praticantes de futebol recreativo. *Rev Bras Med Esporte*, 12(4):2001-2005, 2006.
14. PROENÇA RPC. *Inovação Tecnológica na Produção de Alimentação Coletiva*. Florianópolis: Insular, 1997. 135p.
15. RODRIGUES TFF, PHILIPPI ST. Avaliação nutricional e risco cardiovascular em executivos submetidos a check-up. *Rev Assoc Med Bras.*, 54(4):322-7, 2008.
16. SAMPAIO LR, FIGUEIREDO VC. Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos. *Rev Nutr.*, 18(1):53-61, 2005.

17. SANTOS DM, SICHIERI R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev Saúde Pública*, 39(2):163-8, 2005.
18. TEIXEIRA SMFG, OLIVEIRA ZMC, REGO JC, BISCONTINI TMB. *Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição*. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 219p.
19. ZAMBONI M, TURCATO E, ARMELLINI F, KAHN HS, ZIVELONGHI A, SANTANA H *et al.* Sagittal abdominal diameter as a practical predictor of visceral fat. *Int J Obes Relat Metab Disord.*, 22(7):655-660, 1998.
20. WIELEWSKI DC, CEMIN RNA, LIBERALI R. Perfil antropométrico e nutricional de colaboradores de unidade de alimentação e nutrição do interior de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 1(1):39-52, 2007.
21. WHO - World Health Organization. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Report of a WHO expert committee. Geneva: World Health Organization, 1995.
22. WHO - World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: World Health Organization, 1998.
23. OMS – Organização Mundial da Saúde. *Requerimentos de energia e proteína*. OMS Genebra, 1985.
24. WHO - World Health Organization. *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas*: Informe de un grupo de estudio de la OMS. Geneva: Food and Agriculture Organization/World Health Organization; 1990. (Série de Informes Técnicos 797).

CORRESPONDÊNCIA

Maria da Conceição Rodrigues Gonçalves
Av. Argemiro de Figueredo, 2586 - Apto 301, Bessa
58037-030 João Pessoa - Paraíba - Brasil

E-mail
raulceica@ig.com.br