

# IMPACTO DO ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL NA EVOLUÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DIETÉTICA DOS FUNCIONÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Impact of nutritional counseling on the anthropometric and diet evolution of the staff of a health basic unit

Paula Martins Horta<sup>1</sup>, Amanda Alves de Abreu Diniz<sup>2</sup>, Mariana Nunes Pascoal<sup>3</sup>,  
Aline Cristine Souza Lopes<sup>4</sup>, Luana Caroline dos Santos<sup>5</sup>

## RESUMO

Objetivo: Avaliar o impacto do aconselhamento nutricional na evolução antropométrica e dietética dos funcionários de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Belo Horizonte, Minas Gerais. Métodos: Estudo de intervenção desenvolvido com funcionários de uma UBS com duração de três meses. Para avaliação do perfil nutricional, utilizou-se antropometria (Índice de Massa Corporal e Circunferência de Cintura) e análise do consumo alimentar (Registro Alimentar e Questionário de Frequência Alimentar). Houve incentivo a práticas alimentares saudáveis, por meio de seis atividades de educação alimentar e nutricional e três atendimentos nutricionais individualizados. Resultados: Amostra de 22 indivíduos (44% do total de funcionários), 86,4% (n=19) mulheres, 68,2% (n=15) com intuito de redução de peso. A intervenção possibilitou melhora no consumo diário de leite/derivados e frutas e queda no consumo de frituras, doces e refrigerantes ( $p < 0,05$ ). Houve redução significativa no consumo calórico ( $p = 0,015$ ) e de sódio ( $p < 0,0001$ ), e aumento na ingestão diária de água ( $p = 0,004$ ). Apesar disso, não foram constatadas diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ) com relação à antropometria entre os funcionários que almejavam a redução do peso. Conclusões: O aconselhamento nutricional foi capaz de melhorar o padrão alimentar dos funcionários, sugerindo-se um período maior de intervenção, a fim de se obter resultados mais satisfatórios em relação à antropometria.

## ABSTRACT

Background: Assess the impact of nutritional counseling among the staff of a primary health care (PHC) unit in Belo Horizonte, Minas Gerais. Methods: Intervention study undertaken for 3 months, among the staff of a PHC unit. To assess the nutritional profile, anthropometric (body mass index and waist circumference) and food intake analyses (food record and food frequency questionnaire) were used. Healthy eating practices were encouraged through six nutritional education activities and three individualized nutritional consultations. Results: Of a sample of 22 individuals (44% of the total staff), 86.4% (n=19) were women, of whom 68.2% (n=15) wanted to lose weight. The intervention stimulated improvement of the daily intake of milk/dairy products and fruit, along with a reduction of the consumption of fried foods, sweets and soft drinks ( $p < 0.05$ ). There were significant reductions of caloric ( $p = 0.015$ ) and sodium intakes ( $p < 0.0001$ ), and an increase of daily water intake ( $p = 0.004$ ). Nevertheless, there were no statistically significant differences ( $p > 0.05$ ) with respect to anthropometry among the staff who sought weight reduction. Conclusions: Nutritional counseling improved the staff's food intake pattern. A longer intervention period would provide more satisfactory anthropometric results.

<sup>1</sup> Paula Martins Horta, Nutricionista graduada pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/ Grupo de Pesquisa em Intervenções em Nutrição (GIN) da UFMG. E-mail: hortapaula@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Amanda Alves de Abreu Diniz, Acadêmica de Nutrição da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

<sup>3</sup> Mariana Nunes Pascoal, Nutricionista graduada pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/ Grupo de Pesquisa em Intervenções em Nutrição (GIN) da UFMG

<sup>4</sup> Aline Cristine Souza Lopes, Doutora, Professora Adjunta do curso de Nutrição, Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/ Grupo de Pesquisa em Intervenções em Nutrição (GIN) da UFMG

<sup>5</sup> Luana Caroline dos Santos, Doutora, Professora Adjunta do curso de Nutrição, Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/ Grupo de Pesquisa em Intervenções em Nutrição (GIN) da UFMG

**PALAVRAS-CHAVE:** Consumo de Alimentos; Educação Alimentar e Nutricional; Promoção da Saúde; Aconselhamento; Pessoal de Saúde/educação; Estado Nutricional; Serviços de Dietética.

**KEY WORDS:** Food Consumption; Food and Nutrition Education; Health Promotion; Counseling; Health Personnel/education; Nutritional Status; Dietary Services.

## INTRODUÇÃO

A transição nutricional, fenômeno epidemiológico pelo qual enfrenta atualmente o Brasil e demais países em desenvolvimento, caracteriza-se pela coexistência da desnutrição, deficiências de micronutrientes, excesso de peso e outras doenças e agravos não-transmissíveis, como diabetes *mellitus* (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e doenças cardiovasculares. Ao mesmo tempo em que se assiste à redução contínua dos casos de déficit nutricional, verifica-se aumento vertiginoso das prevalências de excesso de peso e, mais precisamente, de obesidade.<sup>1</sup>

Neste sentido, constatou-se incremento de 53% das taxas de excesso de peso da população adulta brasileira entre 1975-89, e de 92% e 63% da prevalência de obesidade em homens e mulheres, respectivamente. Nos quatorze anos subsequentes (1989-2003), os homens continuaram apresentando acréscimo da obesidade (70%), enquanto, entre as mulheres, este aumento só foi notado entre aquelas situadas nos níveis inferiores de escolaridade e renda.<sup>2,3</sup>

Com relação aos dados atuais, verifica-se prevalência de excesso de peso de 43,3%, com índices variando de 39%, em Teresina, a 49,0%, em Porto Alegre. Esta condição é ainda mais pronunciada entre os homens (47,3%; mulheres: 39,5%); nas faixas etárias de 45 a 54 anos (56,4%) e 55 a 64 anos (59%); e entre os indivíduos com escolaridade inferior a 8 anos (45,9%). Entre as capitais do Brasil, Porto Alegre se manteve como a capital de maior prevalência de obesidade (15,9%), contrastando com frequências de 13% em âmbito nacional e de 9,5% em São Luís.<sup>4</sup>

O sobrepeso e a obesidade podem ser compreendidos como agravos de caráter multifatorial, envolvendo desde questões biológicas às históricas, ecológicas, econômicas, sociais, culturais e políticas. O determinante imediato destas condições é o balanço energético positivo, que ocorre quando a quantidade de energia consumida é maior do que a quantidade gasta. Os fatores que levam ao balanço energético positivo variam entre os indivíduos, mas geralmente, atuam nesse processo a genética, o ambiente e as condições de vida, sendo esses dois últimos passíveis de intervenção, demandando ações no âmbito individual e coletivo.<sup>2</sup>

No Brasil, tanto pelas suas dimensões, como pela ampla diversidade social, econômica e cultural, a abordagem do

excesso de peso, bem como de outras doenças e agravos não-transmissíveis, deve estar fundamentada na promoção à saúde e na constituição de ambientes e contextos promotores de práticas saudáveis, que garantam aos cidadãos a possibilidade e as informações necessárias para a adoção de modos de vida saudáveis.<sup>5</sup>

Nesse sentido, a atenção básica de saúde, por encontrar-se inserida próxima à comunidade e representar a porta de entrada do usuário ao sistema de saúde, configura-se como local privilegiado para o desenvolvimento de ações de incentivo à prática de hábitos de vida saudáveis.<sup>6</sup>

Além da atenção básica de saúde, ambientes de trabalho têm sido apontados como local favorável para modificar hábitos, uma vez que nestes os funcionários passam a maior parte do dia, proporcionando excelentes oportunidades para ações educativas.<sup>7</sup> Esta estratégia é potencializada quando se trata de funcionários de uma Unidade Básica de Saúde (UBS), tendo em vista que, além de possuírem o ambiente de trabalho favorável à realização de atividades de cunho educativo, trabalham diretamente com a promoção à saúde.<sup>8</sup>

O fato de trabalharem diretamente com a promoção à saúde sugere um maior interesse por parte dos profissionais de saúde com a temática, oferecendo possibilidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos tanto na vida pessoal como na profissional. Esta última possui sua relevância na medida em que a literatura demonstra que o processo de implantação do Sistema Único de Saúde brasileiro não acompanhou atualização curricular, formando profissionais deficientes na área de promoção à saúde.<sup>9</sup>

Assim, o presente estudo objetivou avaliar o impacto do aconselhamento nutricional na evolução antropométrica e dietética dos funcionários de uma UBS.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

### Tipo de estudo e casuística

Trata-se de estudo de intervenção, desenvolvido com funcionários de uma UBS, localizada em Belo Horizonte, Minas Gerais. Esta unidade apresenta 50 funcionários, sendo 16 agentes comunitários de saúde (ACS), seis auxiliares de enfermagem, seis médicos, quatro membros da comissão

local (grupo de indivíduos formado por gestores, gerentes, usuários do sistema de saúde e profissionais de saúde com função de avaliar a condição local de saúde, elaborar propostas para o planejamento local)<sup>10</sup>, três apoios de enfermagem, três enfermeiros, três agentes administrativos, dois dentistas, dois auxiliares de serviços gerais, dois porteiros, um guarda, um assistente social, um gerente.

Os funcionários foram convidados a integrar um grupo operativo, que previa a realização de atividades de educação alimentar e nutricional, além de atendimentos nutricionais individualizados. Estas primeiras se propuseram a promover hábitos alimentares saudáveis, considerando os erros alimentares mais comuns na amostra e se basearam na estratégia de grupo operativo, que se refere a um conjunto restrito de pessoas ligadas entre si por constantes de espaço e tempo, articuladas, de forma explícita ou implícita, em uma tarefa.<sup>11</sup> Foram fornecidas 25 fichas de inscrição para facilitar a organização do grupo. Esse número foi inicialmente considerado tendo em vista a capacidade de atendimento individual e premissas de número reduzido de indivíduos para a adequada realização de atividades em grupo.<sup>11</sup> Caso houvesse maior demanda, seriam organizados diferentes grupos para atender a todos os funcionários interessados.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e atendeu às recomendações éticas da resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde de 10 de outubro de 1996. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

## COLETA DE DADOS

Após a inscrição, aplicou-se questionário de atendimento pré-testado para obtenção de dados sociodemográficos (sexo, idade e ocupação) e de saúde, com destaque para a presença de morbidades referidas.<sup>12</sup> O instrumento foi elaborado através de estudo metodológico conduzido em UBS de três Distritos Sanitários de Belo Horizonte. Além disso, realizou-se caracterização do perfil nutricional, por meio da avaliação antropométrica e do consumo alimentar.

A avaliação antropométrica constou da aferição do peso, estatura e circunferência de cintura (CC), conforme técnicas preconizadas na literatura.<sup>13</sup> A análise conjunta do peso e estatura permitiram a obtenção do índice de massa corporal [(IMC = peso (kg)/ altura (m)<sup>2</sup>], utilizado para classificação do estado nutricional.<sup>13</sup> A CC, por sua vez, foi utilizada para avaliação do risco para o desenvolvimento de complicações metabólicas, segundo pontos de corte da Organização Mundial de Saúde - OMS.<sup>14</sup>

O consumo alimentar foi avaliado por meio de um Registro Alimentar de um dia (quantitativo e referente a um dia de semana) e de Questionário de Frequência Alimentar (QFA), qualitativo previamente testado<sup>12</sup>, referente aos últimos três meses, englobando 22 alimentos dos principais grupos alimentares.

Após a intervenção (três meses), realizou-se nova avaliação antropométrica e de consumo alimentar seguindo as técnicas anteriormente descritas.

## INTERVENÇÃO NUTRICIONAL

A intervenção nutricional baseou-se na promoção de modos de vida saudáveis, considerando as diretrizes da OMS para alimentação saudável, atividade física e saúde<sup>15</sup>, através de atividades de educação alimentar e nutricional e atendimento nutricional individualizado. Abrangeu um período de três meses, uma vez que a mesma foi desenvolvida durante as atividades da disciplina “Estágio Supervisionado em Saúde Coletiva” do curso de Nutrição da UFMG, que apresenta carga horária total de 120 horas, sendo 8 horas semanais.

A educação alimentar e nutricional foi organizada na forma de dias temáticos (n=6), com montagem de stand e realização de palestras, abrangendo os assuntos: alimentação saudável; consumo adequado de frutas, leite/derivados; rotulagem de alimentos; importância da prática de atividade física regular e necessidade do cuidado pessoal para a saúde. Foram utilizados murais com cartazes sobre o tema (com explicação oral dos mesmos), entrega de folders explicativos e brindes (garrafa de água, por exemplo), além da degustação de alimentos dos grupos alimentares trabalhados. As atividades foram conduzidas na cozinha da UBS.

Os atendimentos nutricionais foram realizados em três consultas, com intervalos mensais. A primeira consulta constou da aplicação de protocolo de coleta de dados sociodemográficos e de saúde, além da avaliação dos hábitos alimentares. As informações obtidas permitiram oferecer orientações nutricionais específicas ao funcionário atendido. Essas orientações foram baseadas nas diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira.<sup>5</sup>

Nos retornos ao atendimento nutricional, foram avaliadas as orientações seguidas com sucesso e aquelas não seguidas, visando orientações e auxílio às dificuldades encontradas. Além disso, planos alimentares foram propostos quando necessários.

## Análise dos dados

A análise dos dados dietéticos foi realizada com auxílio do *software Dietwin*<sup>®</sup> profissional, para análise do aporte ener-

gético e quantidade de carboidratos, proteínas, lipídeos totais, colesterol, fibra alimentar, ferro, cálcio e sódio. Foram utilizados como recomendação de ingestão de nutrientes, os parâmetros propostos pelo *Institute of Medicine*<sup>16</sup> e pela OMS.<sup>17</sup> O Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>5</sup> foi o referencial para comparação do consumo de alimentos como açúcar, sal e óleo vegetal.

A análise estatística abrangeu análise descritiva dos dados e utilização dos testes T de Student pareado, Mc-Nemar, qui-quadrado e exato de Fisher, com auxílio do *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows Student Version*. Considerou-se 5% como valor de significância ( $p < 0,05$ ).

Os resultados estão apresentados na forma de média  $\pm$  desvio-padrão.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 22 indivíduos (44% do total de funcionários), com média de idade de 36,0 (12,7) anos, sendo 19 (86,4%) do sexo feminino. Verificou-se que a maioria da amostra ( $n=12$ ; 54,6%) era constituída por ACS e auxiliares de enfermagem; 18,2% ( $n=4$ ) eram enfermeiros e dentistas; 13,6% ( $n=3$ ) agentes administrativos; 9,1% ( $n=2$ ) auxiliares de serviços e 4,5% ( $n=1$ ) apoio de enfermagem.

No que diz respeito ao perfil de doenças e agravos não-transmissíveis relatado pelos funcionários, verificou-se prevalência de 27,3% ( $n=6$ ) de HAS; 27,3% ( $n=6$ ) de dislipidemias e; 22,7% ( $n=5$ ) de constipação. Além disso, 4,5% ( $n=1$ ) dos indivíduos mencionaram apresentar DM.

Observou-se que o objetivo inicial do acompanhamento nutricional foi principalmente a redução do peso ( $n=15$ ; 68,2%). Entretanto, 22,7% ( $n=5$ ) dos funcionários desejavam manutenção do peso, enquanto apenas 9,1% ( $n=2$ ) objetivavam ganho de peso, sendo uma participante gestante.

O objetivo do acompanhamento foi significativamente associado com o estado nutricional da amostra segundo o IMC ( $p=0,036$ ), sendo observada alta prevalência de excesso de peso ( $n=14$ ; 63,6%). Neste sentido, constataram-se 36,4% ( $n=8$ ) de eutrofia; 40,9% ( $n=9$ ) de sobrepeso; 4,5% ( $n=1$ ) de obesidade grau I e; 18,2% ( $n=4$ ) de obesidade grau II<sup>13</sup>. A análise do índice CC, por sua vez, demonstrou que 63,6% ( $n=14$ ) da amostra apresentavam risco de desenvolvimento de complicações metabólicas, sendo que 38,2% ( $n=8$ ) apresentavam risco muito elevado.<sup>14</sup>

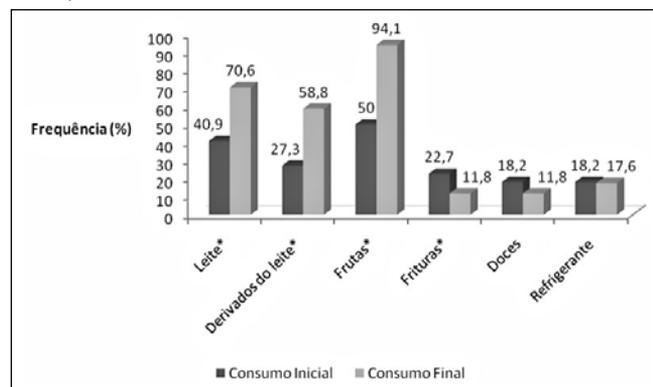
O perfil antropométrico identificado corrobora a inadequação alimentar verificada entre os participantes.

Observou-se consumo excessivo de açúcar, óleo vegetal e sal por 63,6 ( $n=14$ ); 90,9 (20) e; 59,1% ( $n=13$ ) da amostra, respectivamente.

O impacto das ações realizadas com os funcionários foi avaliado por meio da evolução de parâmetros dietéticos e antropométricos obtidos nos atendimentos. Na última consulta, foi verificado não comparecimento de cinco funcionários, equivalendo uma perda de 22,7% ( $n=5$ ) da amostra inicial.

Apesar disso, a intervenção nutricional contribuiu para o aumento do consumo diário de leite/derivados e de frutas entre os funcionários e diminuição no consumo de frituras, doces e refrigerantes (Gráfico 1).

**Gráfico 1** - Consumo diário de alimentos antes e após a intervenção nutricional. Unidade Básica de Saúde, Belo Horizonte - MG, 2010.



\* Diferenças estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ) evidenciadas pelo teste Mc Nemar.

A análise do Registro Alimentar, por sua vez, demonstrou redução significativa do consumo calórico e de sódio, além de aumento no consumo de água, após os três meses de intervenção (Tabela 1). Com relação às alterações referentes à adequação da ingestão nutricional, avaliada pelos critérios do Instituto de Medicina<sup>16</sup> e OMS<sup>17</sup>, após a intervenção, constatou-se maior adequação para o consumo de colesterol e sódio, bem como aumento do percentual de indivíduos que apresentaram ingestão calórica abaixo das necessidades. Destaca-se ainda redução, ao final do estudo, do número de funcionários cujo consumo calórico foi classificado como excessivo (Tabela 2).

Em relação à antropometria, não foram verificadas alterações estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) com relação ao peso, IMC e CC entre os participantes que almejavam a redução de peso (Tabela 3). Por outro lado, entre os funcionários que apresentavam como objetivo a manutenção de peso, foi observado incremento do IMC (Tabela 3).

**Tabela 1** - Consumo de nutrientes e água antes e após a intervenção nutricional. Unidade Básica de Saúde. Belo Horizonte - MG, 2010.

Nutriente	Inicial	Final	Valor p
Energia (kcal)	2190,8 ± 660,8	1803,0 ± 532,5	<b>0,015**</b>
Carboidratos (%*)	51,4 ± 7,9	49,4 ± 9,5	0,379
Lípideos (%*)	32,2 ± 7,4	33,5 ± 9,8	0,510
Proteínas (%*)	16,4 ± 3,9	16,6 ± 5,0	0,753
Fibra alimentar (g)	27,0 ± 13,0	23,2 ± 15,6	0,199
Colesterol (mg)	283,0 ± 174,2	213,1 ± 105,2	0,207
Cálcio (mg)	550,9 ± 258,3	542,4 ± 241,4	0,853
Sódio (g)	4,0 ± 1,1	2,5 ± 1,1	<b>&lt;0,0001**</b>
Ferro (mg)	8,5 ± 2,9	7,3 ± 3,9	0,234
Água (mL)	1170,6 ± 333,3	1632,3 ± 332,3	<b>0,004**</b>

\*Percentual de energia proveniente da dieta; \*\*Diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ), evidenciadas pelo Teste t Pareado.

**Tabela 2** - Adequação do consumo calórico e de nutrientes antes e após a intervenção nutricional. Unidade Básica de Saúde. Belo Horizonte - MG, 2010.

Parâmetro dietético	Antes da intervenção (%)			Após a intervenção (%)		
	Insuficiente	Adequado	Excessivo	Insuficiente	Adequado	Excessivo
Energia	45,4	27,3	27,3	58,0	42,0	0,0
Carboidratos	22,7	68,2	9,1	29,4	70,6	0,0
Lipídios	4,5	59,1	36,4	0,0	64,7	35,3
Proteínas	13,6	86,4	0,0	5,9	94,1	0,0
Colesterol	-	63,6	36,4	-	88,2	11,8
	<AI <sup>1</sup>	≥AI≤UL <sup>2</sup>	>UL	<AI	≥AI≤UL	>UL
Sódio	4,5	0,0	95,5	11,8	35,3	52,9
Cálcio	95,5	4,5	0,0	94,1	5,9	0,0
	<EAR <sup>3</sup>	≥EAR≤RDA <sup>4</sup>	>RDA≤UL	<EAR	≥EAR≤RDA	>RDA≤UL
Ferro	50,0	27,3	22,7	47,0	41,2	11,8
	<AI	≥AI	-	<AI	≥AI	-
Fibra	54,5	45,5	-	76,5	23,5	-

<sup>1</sup>Adequate Intake; <sup>2</sup>Tolerable Upper Intake Level; <sup>3</sup>Estimated Average Requirements; <sup>4</sup>Recommended Dietary Allowances.

**Tabela 3** - Distribuição das médias das variáveis antropométricas antes e após a intervenção nutricional segundo o objetivo do participante\*. Unidade Básica de Saúde, Distrito Sanitário Barreiro. Belo Horizonte - MG, 2008.

Antropometria	Objetivo do participante					
	Manutenção de peso			Redução de peso		
	Inicial	Final	Valor p	Inicial	Final	Valor p
Peso (kg)	59,6 ± 10,3	60,8 ± 11,1	0,066	78,8 ± 16,2	76,1 ± 17,3	0,736
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	22,6 ± 1,89	22,9 ± 1,7	<b>0,043**</b>	29,8 ± 4,5	29,6 ± 4,9	0,753
CC (cm)	70,3 ± 4,6	70,7 ± 5,3	0,582	90,7 ± 10,8	88,2 ± 11,6	0,090

IMC: Índice de Massa Corporal; CC: Circunferência de Cintura. \*Participantes que objetivam aumento de peso não foram avaliados em virtude de reduzido tamanho amostral (n=2); \*\*Diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ), evidenciadas pelo teste t pareado.

Quanto ao grupo que almejava o ganho de peso, verificou-se alcance dos objetivos entre os participantes.

No entanto, os dados não foram apresentados em virtude do pequeno tamanho amostral (n=2).

## DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou elevada prevalência de doenças e agravos não-transmissíveis e de hábitos alimentares inadequados entre os funcionários da UBS, denotando necessidade de intervenção nutricional e promoção de hábitos alimentares saudáveis. Ao final do estudo, verificou-se que este processo se mostrou eficaz, na medida em que promoveu melhoras no padrão alimentar. Apesar disso, não foram observadas alterações antropométricas para o grupo que desejava perda de peso, contrastando com o incremento de IMC entre os que desejavam a sua manutenção.

Os dados de prevalência de diabetes *mellitus* e hipertensão arterial sistêmica constatados no presente estudo denotam a importância destas doenças no quadro de morbidades nacional e corroboram informações apresentadas pela população residente de Belo Horizonte, segundo dados da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção Para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL): 5,0% para DM e 24,5% para HAS.<sup>4</sup>

Por outro lado, os achados referentes ao estado nutricional dos funcionários superam o demonstrado pela população de Belo Horizonte, com prevalência de 44% de excesso de peso e de 12,1% de obesidade.<sup>4</sup> No entanto, ressalta-se o viés de inclusão da amostra, pois os indivíduos com desvios nutricionais normalmente são os que mais apresentam maior interesse pelo apoio nutricional.<sup>18</sup>

Os desvios nutricionais observados corroboram inadequação alimentar, constatando-se elevada prevalência de consumo excessivo para sal, açúcar e óleo vegetal. Neste sentido, estima-se que o consumo *per capita* de sal do brasileiro excede em 200% as recomendações e que para adequar a ingestão de açúcar, deve-se reduzir em pelo menos um terço o consumo médio atual. Além disso, pesquisas revelam que o consumo de lipídios totais e ácidos graxos saturados apresenta tendência crescente entre os brasileiros: em 1974-75, os lipídios compreendiam 25,8% do total de calorias ingeridas, em 1987-88 esse valor atingiu 29,2% e em 2002-03, 30,5%.<sup>5</sup>

Diante deste panorama, a promoção à saúde torna-se um importante instrumento para a resolução de problemas advindos do processo saúde-doença-cuidado. Diversas estratégias de intervenção são desenvolvidas, sendo que alcançar a motivação da população para mudança efetiva do padrão alimentar ainda é um dos grandes desafios para a saúde pública.<sup>19</sup>

No presente estudo, verificou-se uma perda de seguimento condizente com outros estudos descritos na literatura.<sup>20,21</sup> Sartorelli *et al.*<sup>20</sup>, em estudo desenvolvido com usuários de UBS apresentando excesso de peso, obtiveram participação de aproximadamente 80% dos voluntários após seis meses de estudo e 60% após um ano. Além disso, o índice de não comparecimento às consultas nutricionais (n=3) foi de 25,49%.

Outro estudo desenvolvido com indivíduos com excesso de peso apresentando história familiar para o DM tipo 2 verificou, após 24 semanas de programa, aderência de 70% dos indivíduos às atividades de grupo propostas, organizadas semanalmente. Entretanto, após um ano de estudo, quando então as atividades eram realizadas quinzenalmente, apenas 37% da amostra inicial se manteve participativa.<sup>21</sup>

Apesar da perda de seguimento ao estudo, verificaram-se alterações positivas no padrão alimentar dos funcionários, capazes de favorecer a diminuição do risco de desenvolvimento de complicações metabólicas e prevenção dos déficits nutricionais.<sup>17</sup> Essas alterações se relacionam não só às orientações fornecidas nos atendimentos nutricionais individualizados, mas também às atividades de educação alimentar e nutricional. Este fato é comprovado pelo aumento significativo no consumo diário de frutas, água, leite/derivados e pela redução no consumo de gorduras, assuntos abordados nessas atividades.

Com relação à frequência de consumo dos alimentos, um estudo realizado com trabalhadores de um centro de saúde escola (n=184) de Ribeirão Preto, São Paulo, evidenciou consumo diário de fritura em 37% da amostra e de doces e refrigerantes de 32,1% e 30%, respectivamente<sup>8</sup>; valores superiores aos apresentados inicialmente pelos funcionários da UBS. Essa diferença no padrão de consumo pode ser explicada pela maior participação do sexo masculino no primeiro estudo (37,5% da amostra)<sup>8</sup>, população que apresenta reconhecidamente maior prevalência de padrão alimentar inadequado.<sup>4</sup>

Para o consumo de leite e frutas, por sua vez, Neumann *et al.*<sup>22</sup> encontraram frequências de consumo diário de 65,3% e 58,8%, respectivamente. Esses valores são superiores aos apresentados inicialmente pelos funcionários da UBS e podem estar relacionados ao nível de escolaridade superior presente em 54,4% da amostra e renda familiar superior a seis salários mínimos em 71,2% dos funcionários públicos estudados. Essas características sugerem maior poder aquisitivo para adquirir esses alimentos e maior conhecimento sobre a recomendação de consumo.

Quanto às alterações no consumo energético e de nutrientes, estudo de intervenção nutricional (três meses), realizado com mulheres com excesso de peso com idade

compreendida entre 50 e 72 anos de São Caetano do Sul (São Paulo), demonstrou, ao final da pesquisa, diminuição significativa ( $p < 0,05$ ) da ingestão calórica diária, corroborando achados do presente estudo. Além disso, foi observada redução significativa no percentual de lipídeos da dieta, sendo o mesmo não observado no consumo de carboidratos e proteínas.<sup>23</sup>

Outro estudo desenvolvido com adultos apresentando excesso de peso e comorbidades, após o processo de aconselhamento nutricional, não encontrou redução significativa no consumo calórico diário dos participantes. Entretanto, foi observado maior fracionamento da alimentação e inclusão de ervas aromáticas como tempero aos alimentos.<sup>24</sup>

Apesar da redução do consumo calórico verificada no presente estudo, não foram encontradas alterações antropométricas entre os funcionários que almejavam a redução do peso. Neste sentido, o reduzido tamanho amostral pode ter contribuído para pequena representatividade estatística e curto intervalo de tempo utilizado para intervenção. O mesmo estudo citado anteriormente realizado com mulheres com excesso de peso, após um período de intervenção de doze semanas, também não observou alterações significativas nas medidas antropométricas e na composição corporal das participantes.<sup>23</sup>

Entretanto, estudo realizado com adultos com sobrepeso, avaliando o impacto da intervenção nutricional em um período de tempo de seis meses e um ano, encontrou diminuição significativa no peso corporal, IMC, CC e da relação cintura/quadril, nos respectivos intervalos de tempo.<sup>20</sup>

Por outro lado, os participantes que desejavam manutenção do peso apresentaram aumento estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ) do IMC. Acredita-se que tal mudança esteja relacionada ao período de adaptação do indivíduo ao novo padrão alimentar proposto. Sugere-se que o fato de ter aumentado o número de refeições e de ter incluído novos alimentos no consumo diário, como frutas, leite/derivados, possa ter contribuído para o aumento do peso, uma vez que, em muitos casos, pode não ter sido reduzida a quantidade dos demais grupos alimentares nas refeições. Destaca-se, entretanto, que os funcionários foram orientados sobre a necessidade de substituição dos alimentos e redução das quantidades ingeridas durante as refeições. Considerando que o processo de mudança de hábitos alimentares demanda longo espaço de tempo para se efetivar<sup>24</sup>, é possível constatar estes resultados em avaliações em curto prazo.

Ressalta-se que o estudo apresentou limitações, como reduzido tamanho amostral, curto período de intervenção e a inexistência de um grupo controle. A avaliação do consumo alimentar pela aplicação de somente um Registro

Alimentar apresenta desvantagens na avaliação da dieta habitual do indivíduo.<sup>25</sup> Porém, procurou-se associar este inquérito ao QFA, visando à diminuição deste viés.<sup>26</sup> No entanto, os resultados encontrados destacaram a importância de realização do mesmo tendo em vista o perfil nutricional detectado e a melhoria do consumo alimentar observada.

Ressalta-se ainda a contribuição do estudo à Atenção Primária à Saúde, na medida em que apresenta um modelo de intervenção nutricional e se direciona aos profissionais da área, com possibilidade de aplicação dos conhecimentos na vida pessoal e profissional dos mesmos. No primeiro âmbito, a intervenção pode possibilitar maior disposição ao trabalho, melhor qualidade de vida e da condição de saúde, além de maior aceitação própria. No plano profissional, por sua vez, os conhecimentos adquiridos podem ser aplicados no trabalho diário dos funcionários, seja pela inclusão dos temas e atividades em grupos educativos ou no próprio atendimento individual.

## CONCLUSÃO

O aconselhamento nutricional realizado com os funcionários da UBS foi capaz de promover alterações significativas no padrão alimentar, o que pode ser explicado também pelo conteúdo abordado nas atividades de educação alimentar e nutricional desenvolvidas. Este fato é comprovado pelo aumento significativo no consumo diário de frutas, água e leite/derivados e pela redução no consumo diário de gorduras, assuntos abordados nessas atividades.

O curto período da intervenção e o reduzido tamanho amostral deste estudo podem ter contribuído para a insuficiência de alterações estatisticamente significantes nos parâmetros antropométricos dos participantes. Levanta-se ainda a questão da metodologia utilizada para intervenção, apontando-se a abordagem multidisciplinar como uma alternativa, além de maneiras distintas de se trabalhar a educação alimentar e nutricional, com maior dinamismo e participação dos funcionários. Apesar disso, acredita-se que, se mantidas as modificações observadas no padrão alimentar, em longo prazo, resultados satisfatórios poderão ser alcançados.

Ressalta-se, ainda, que os resultados obtidos destacam a importância da interação ensino e serviço e a oportunidade de realização de promoção de modos de vida saudáveis na atenção básica à saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Coutinho JG, Gentil PC, Toral N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(Supl.2):332-40.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Básica nº 12: Obesidade. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 108 p. Série A, normas e manuais técnicos.
3. Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. Income-Specific trends in obesity in Brazil: 1975-2003. *Am J Publ Health*. 2007; 97(10):1808-12.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 112 p.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 210 p. Série A, normas e manuais técnicos.
6. World Health Organization (WHO). *The World Health Report 2008: Primary Health Care: Now More than Ever*. Geneva: WHO; 2008. 148 p.
7. Kirsten W. Making the link between health and productivity at the workplace - a global perspective. *Ind Health*. 2010; 48(3):251-5.
8. Nascimento LC, Mendes IJM. Perfil de saúde dos trabalhadores de um centro de saúde-escola. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2002; 10(4):502-8.
9. Machado MFAS, Monteiro EMLM, Queiroz DT, Vieira NFC, Barroso MGT. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS - uma revisão conceitual. *Cienc Saúde Coletiva*. 2007; 12(2):335-42.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional dos Secretários de Saúde. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. *Resumo Executivo - Reunião ordinária de 30 de junho de 2005*. [Acesso em 2010 jul 10]. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br>>
11. Pichhón-Rivière E. *O processo grupal*. São Paulo: Martins Fontes; 2005. 593 p.
12. Lopes ACS, Ferreira AD, Santos LC. Atendimento nutricional na Atenção Primária à Saúde: proposição de protocolos. *Nutr Pauta*. 2010; 18(101):40-4.

13. World Health Organization (WHO). Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO; 1995. 452 p. Technical Report Series no. 854.
14. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Obesity Technical Report Series no. 894. Geneva: WHO; 2000. 253 p.
15. World Health Organization (WHO). Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: WHO; 2004. 21 p.
16. Institute of Medicine (IOM). Dietary reference intakes: the essential guide to nutrient requirements. Washington, D.C: The National Academic Press; 2006. 560 p.
17. World Health Organization (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: WHO; 2003. 149 p. Technical Report Series n.916.
18. Rodrigues EM, Soares FPTP, Boog MCF. Regate do conceito de aconselhamento no contexto do atendimento nutricional. *Rev Nutr.* 2005; 18(1):119-28.
19. Toral N, Slater B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Cienc Saúde Coletiva.* 2007; 12(6):1641-50.
20. Sartorelli DS, Sciarra EC, Franco LJ, Cardoso MA. Beneficial effects of short-term nutritional counselling at the primary health-care level among Brazilian adults. *Public Health Nutr.* 2005; 8(7):820-5.
21. Wing RR, Venditti E, Jakicic JM, Poolley BA, Lang W. Lifestyle intervention in overweight individual with a family history of diabetes. *Diabetes Care.* 1998; 21(3):350-9.
22. Neumann AICP, Shirassu MM, Fisberg RM. Consumo de alimentos de risco e proteção para doenças cardiovasculares entre funcionários públicos. *Rev Nutr.* 2006; 19(1):19-28.
23. Ferreira M, Matsudo S, Matsudo V, Braggion G. Efeitos de um programa de orientação de atividade física e nutricional sobre a ingestão alimentar e composição corporal de mulheres fisicamente ativas de 50 a 72 anos. *Rev Bras Ciên Mov.* 2003; 11(1):35-40.
24. Guimarães NG, Dutra ES, Ito MK, Carvalho KMB. Adesão a um programa de aconselhamento nutricional em grupo para adultos com excesso de peso. *Rev Nutr.* 2010 jul; 23(3): 323-33.
25. Serra-Majem L, Andersen LF, Henríque-Sánchez P, *et al.* Evaluating the quality of dietary intake validation studies. *Br J Nutr.* 2009; 102(Supl.1):3-9.
26. Fisberg RM, Marchioni DML, Colucci ACA. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2009; 53(5):617-24.

---

Submissão: março de 2010

Aprovação: outubro de 2010

---