

# INTERVENÇÃO NUTRICIONAL INTEGRADA À PRÁTICA DE LIAN GONG EM USUÁRIOS HIPERTENSOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS

Nutritional intervention integrated with the practice of Lian Gong among hypertensive users of a primary healthcare unit in Belo Horizonte, Minas Gerais

Regiane de Almeida Silva<sup>1</sup>, Paula Valéria de Oliveira Jacinto<sup>2</sup>, Júlia Rumin Penha Davis<sup>3</sup>,  
Luana Caroline dos Santos<sup>4</sup>

## RESUMO

A fim de integrar a prática da atividade física à educação nutricional, foi realizado um estudo de intervenção com usuários hipertensos praticantes de *Lian Gong* de uma Unidade Básica de Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais. A intervenção contemplou seis encontros, em três meses, com duração de trinta minutos cada. Dos encontros, quatro foram destinados a abordagem educativa no tocante à alimentação, atividade física e hipertensão arterial. Já o restante (1º e o último encontro) abrangeu avaliação antropométrica (peso, estatura e circunferências) e alimentar (questionário) dos participantes. Adicionalmente, aplicou-se ao final da intervenção um questionário para averiguar mudanças nos modos de vida dos usuários. Quinze usuários participaram do estudo, 73,3% do sexo feminino, com média de idade de  $53,3 \pm 10,3$  anos. Os participantes adultos ( $n=11$ ) e 83,2% dos participantes idosos apresentavam excesso de peso. Após intervenção, verificou-se redução de circunferência de cintura ( $90,38 \pm 8,15\text{cm}$ ;  $89,00 \pm 8,26\text{cm}$ ;  $p=0,001$ ) e da Relação Cintura Quadril ( $0,89 \pm 0,04$ ;  $0,87 \pm 0,04$ ;  $p=0,001$ ) entre os participantes. Observou-se ainda aumento significativo do consumo de verduras e legumes ( $p=0,04$ ) e redução do hábito de trocar almoço/jantar por lanches ( $p=0,049$ ). A maioria dos participantes (83,3%) informou ter realizado alguma alteração no hábito alimentar e apresentado melhoria da qualidade de vida após intervenção. Os achados demonstram que, apesar do curto período, a intervenção nutricional favoreceu a modificação da ali-

## ABSTRACT

To integrate physical activity practices with nutritional education, an intervention study was conducted among hypertensive users of a primary healthcare unit in Belo Horizonte, Minas Gerais, who were Lian Gong practitioners. The intervention envisaged six meetings over three months, lasting 30 minutes each. Among these, four provided an educational approach towards diet, physical activity, and arterial hypertension. The other two (first and last meetings) covered anthropometric evaluation (weight, height, and circumferences) and dietary assessment (questionnaire) among the participants. In addition, at the end of the intervention, a questionnaire was applied to check on changes to users' lifestyles. Fifteen users participated in the study: 73.3% were female and the mean age was  $53.3 \pm 10.3$  years. The adult participants ( $n = 11$ ) and 83.2% of the elderly participants were overweight. After the intervention, reductions in waist circumference ( $90.38 \pm 8.15$  cm;  $89.00 \pm 8.26$  cm;  $p = 0.001$ ) and waist/hip ratio ( $0.89 \pm 0.04$ ;  $0.87 \pm 0.04$ ;  $p = 0.001$ ) were seen among the participants. Significantly increased consumption of greens and vegetables ( $p = 0.04$ ) and reduction in the habit of replacing lunch/dinner with snacks ( $p = 0.049$ ) were also observed. Most participants (83.3%) said that they had made changes in dietary habits and showed improved quality of life after the intervention. The findings demonstrate that despite its short duration, the nutritional intervention promoted the modification of diet and quality of life among the study group's members, thus

<sup>1</sup> Regiane de Almeida Silva, Graduanda do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail:regi.almeida@gmail.com

<sup>2</sup> Paula Valéria de Oliveira Jacinto, Graduanda do Curso de Nutrição da UFMG

<sup>3</sup> Júlia Rumin Penha Davis, Graduanda do Curso de Nutrição da UFMG

<sup>4</sup> Luana Caroline dos Santos, Nutricionista, Mestre e Doutora em Saúde Pública. Professora da UFMG

mentação e da qualidade de vida dos integrantes do grupo estudado, denotando a importância de ações educativas na atenção primária à saúde.

**PALAVRAS-CHAVES:** Atenção primária a saúde. Atividade física. Educação nutricional. Hábitos alimentares. Hipertensão. Nutrição em saúde pública.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA) é um dos principais agravos à saúde no Brasil, e é reconhecida como importante fator de risco para a morbimortalidade precoce causada por doenças cardiovasculares. Caracteriza-se como uma doença de etiologia múltipla, que causa lesão dos chamados órgãos alvo (coração, cérebro, vasos, rins, e retina).<sup>1</sup> Estudos epidemiológicos indicam que níveis elevados de pressão arterial (PA) aumentam o risco de doença vascular cerebral, doenças coronarianas, insuficiência cardíaca congestiva e insuficiência renal crônica.<sup>2</sup> Admite-se ainda que entre os fatores de risco para mortalidade, a HA explica 40% das mortes causadas por acidente vascular cerebral e 25% daquelas por doença coronariana.<sup>1</sup>

Entre os fatores de risco para a HA, podem-se relatar: hereditariedade, hábitos alimentares (principalmente dieta rica em sódio), consumo de álcool, obesidade, sedentarismo, dislipidemia, diabetes, tabagismo, estado psicossocial e doença renal.<sup>1</sup>

Sabe-se que atualmente alguns desses fatores de risco relacionados aos hábitos alimentares e ao estilo de vida são crescentes na sociedade, favorecendo o aumento da incidência e prevalência da HA. Nesse sentido, de acordo com estudos populacionais, o controle da hipertensão torna-se importante para a redução da morbimortalidade cardiovascular.<sup>3</sup>

No Brasil, estima-se que 35% da população acima de 40 anos apresentem HA<sup>4</sup> e pesquisas localizadas mostram valores de 20 a 45% de acometimento da população adulta.<sup>3</sup> Adicionalmente, estudo realizado nas capitais brasileiras e Distrito Federal denotou que, em 2008, o número de pessoas com diagnóstico prévio de hipertensão chegou a 23,1%, sendo ligeiramente maior entre as mulheres (25,5%) do que entre os homens (20,3%). Identificou-se ainda aumento da doença com a idade, alcançando cerca de 6% dos indivíduos entre os 18 e 24 anos e cerca de 60% nas pessoas acima de 65 anos. Já em Belo Horizonte, o mesmo estudo revelou 24,5% de HA, atingindo 20,1% dos homens e 28,2% das mulheres.<sup>5</sup>

indicating the importance of educational actions within primary healthcare.

**KEY WORDS:** Primary healthcare. Physical activity. Nutritional education. Dietary habits. Hypertension. Nutrition in public health.

O tratamento da HA envolve medidas farmacológicas e não-farmacológicas. Essa última abrange medidas terapêuticas nas quais os indivíduos são orientados sobre a doença, o tratamento e a mudança no estilo de vida, para que a PA possa ser controlada.<sup>6</sup> Deste modo, as principais estratégias para o tratamento não-farmacológico da HA incluem o controle de peso, a adoção de hábitos alimentares saudáveis, a redução do consumo de bebidas alcoólicas, o abandono do tabagismo e a prática regular de atividade física.<sup>4</sup>

Essa mudança no estilo de vida com a incorporação de hábitos alimentares saudáveis e a prática de atividade física é corroborada pela Estratégia Global em Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde, que tem como uma de suas metas a redução dos fatores de risco de doenças e agravos não transmissíveis, como obesidade, diabetes e hipertensão, associadas à alimentação não saudável e ao sedentarismo.<sup>7</sup>

Nesse sentido, estudo envolvendo 217 pacientes de ambos os sexos, com idade variando de 35 a 83 anos, mostrou que a adesão a medidas não farmacológicas, entre as quais a prática de exercício físico, promoveu sensível efeito na redução dos níveis pressóricos.<sup>8</sup>

Diante da importância da adoção de hábitos de vida saudáveis insere-se o *Lian Gong*, ginástica terapêutica chinesa caracterizada por um conjunto de três séries de dezoito exercícios terapêuticos e preventivos que alia os conhecimentos da medicina ocidental às bases da Medicina Tradicional Chinesa.<sup>9</sup> A implantação dessa terapia em unidades de saúde é incentivada pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS), pois a mesma propõe que a equipe de saúde deve ser incentivada a desenvolver ações de prevenção a agravos, promoção e educação em saúde a nível individual e coletivo.<sup>9</sup>

Atualmente, cerca de 100 unidades de saúde do município de Belo Horizonte oferecem a prática gratuita do *Lian Gong* e estima-se que mais de três mil pessoas pratiquem os exercícios regularmente.<sup>10</sup>

Ainda no campo da promoção de hábitos de vida saudáveis, destaca-se a incorporação de práticas alimentares saudáveis. São conhecidos os efeitos de uma dieta equili-

brada (rica em frutas e vegetais e pobre em gordura) sobre o comportamento dos níveis pressóricos. Em contraste, verificam-se fatores nutricionais que se associam à alta prevalência de hipertensão arterial como o elevado consumo de álcool e sódio e o excesso de peso.<sup>3</sup>

Nesse contexto, insere-se a educação nutricional, definida como qualquer experiência de ensino desenvolvida para facilitar a adoção voluntária de comportamento alimentar ou outro relacionado à nutrição, com a finalidade de conduzir à situação de saúde e bem-estar.<sup>11</sup> Deste modo o objetivo do presente estudo foi realizar intervenção nutricional integrada à prática de atividade física com usuários hipertensos que praticam *Lian Gong* em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Belo Horizonte.

## MÉTODOS

### Delineamento e local do estudo

Trata-se de um estudo de intervenção, desenvolvido com participantes do grupo de *Lian Gong* de uma UBS de Belo Horizonte, Minas Gerais.

A referida UBS é uma das 20 Unidades Básicas de Saúde localizada no Distrito Sanitário Barreiro, região sudoeste da cidade. O Distrito conta com uma população adscrita de 266.194 habitantes que ocupa áreas urbanas de risco, segundo critérios socioeconômicos e sanitários.<sup>12</sup> A UBS participante é responsável por atender 14.476 usuários, divididos em três Equipes de Saúde da Família (ESF).

### Intervenção

A intervenção foi realizada em três meses, contemplando seis encontros com duração máxima de 30 minutos cada. Os encontros antecediam a prática do exercício visando estimular maior adesão dos participantes. Ressalta-se que todos os integrantes do estudo assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido e este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (número de protocolo: 017/2007).

As atividades abrangeram caracterização da amostra, oficinas educativas e avaliação da intervenção, conforme descrição a seguir.

#### Encontro 1

Neste encontro foram coletados dados sociodemográficos e aplicado o questionário “Como está sua alimenta-

ção?”.<sup>13</sup> Além disso, foram aferidas medidas antropométricas (peso, altura, circunferências de cintura - CC e de quadril - CQ), pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), conforme as técnicas preconizadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)<sup>14</sup> e pela V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial<sup>1</sup>, respectivamente.

Para a avaliação nutricional dos participantes do grupo, foram aferidos, por acadêmicos de nutrição devidamente treinados, peso na balança mecânica Balmak<sup>®</sup> e altura no estadiômetro móvel Sanny<sup>®</sup>, a fim de calcular o Índice de Massa Corporal (IMC), obtido pela divisão do peso em quilogramas (kg) e da altura ao quadrado em metros (m). Além disso, foram mensuradas as circunferências de cintura (CC) e de quadril (CQ), com o auxílio de uma fita métrica flexível e inextensível, para avaliação da distribuição da gordura corporal. A medida da CC foi realizada com o indivíduo em pé, abdômen relaxado e a fita métrica posicionada no menor diâmetro da cintura. A medida da CQ foi feita com o indivíduo em pé com a fita métrica posicionada na região de maior perímetro entre a cintura e a coxa a nível dos trocânteres femorais.<sup>14</sup>

Já as medidas das PAS e PAD (mmHg) foram mensuradas em um esfigmomanômetro por auxiliares de enfermagem da ESF em todos os encontros como forma de verificar o controle pressórico dos usuários. No entanto, apenas as medições do primeiro e últimos encontros foram utilizadas para análise.

#### Encontro 2

Realizou-se uma oficina educativa sobre a importância da alimentação no controle da hipertensão arterial com enfoque no consumo de sal, temperos industrializados, álcool e excesso de gorduras.<sup>4</sup>

#### Encontro 3

Foi realizada palestra dialogada sobre os “10 Passos Para Uma Alimentação Saudável Para Todos”<sup>15</sup>, com o intuito de transmitir informações básicas sobre uma alimentação ideal.

#### Encontro 4

Este encontro abrangeu a exposição do tema “alimentação adequada na prática de atividade física”, sendo enfatizada a importância do exercício físico e a manutenção/redução do peso corpóreo para o controle da pressão arterial.<sup>1</sup>

## Encontro 5

Neste encontro houve a participação da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), em parceria com a Secretária Adjunta de Abastecimento de Belo Horizonte, sendo abordada por meio de oficina educativa como cultivar hortas em locais pequenos (ex: garrafas PET e pneus). Para ilustrar foram fornecidos cinco tipos de sementes (cenoura, alface, beterraba, rúcula e mostarda) para que os participantes pudessem iniciar o cultivo.

Destaca-se que todas as oficinas foram conduzidas de forma dinâmica, a fim de possibilitar a participação dos integrantes do grupo. Ao longo dos encontros, os usuários faziam perguntas sobre o tema em questão e as dúvidas eram sanadas de forma que ficassem bem compreendidas. Além disso, ao final de cada reunião, havia a distribuição de materiais educativos com informações referentes ao tema abordado como, por exemplo, folderes e receitas.

## Encontro 6

O encerramento foi destinado à confraternização dos usuários, reaplicação do questionário “Como está sua alimentação?”<sup>13</sup> e reavaliação antropométrica. Adicionalmente, um questionário elaborado para este estudo foi aplicado a fim de questionar o interesse dos mesmos pelas oficinas e oportunizar o relato de mudanças ocorridas nos hábitos alimentares e consequentes alterações na qualidade de vida após a intervenção.

A reavaliação antropométrica consistiu na aferição dos mesmos dados coletados no primeiro encontro (peso, CC e CQ). Além disso, a pressão arterial foi novamente mensurada.

## Análise dos dados

A classificação do estado nutricional de indivíduos adultos foi definida como: eutrofia ( $18,5 \leq \text{IMC} < 25,0 \text{ kg/m}^2$ ), sobrepeso ( $25,0 \leq \text{IMC} < 30,0 \text{ kg/m}^2$ ), obesidade grau I ( $30,0 \leq \text{IMC} < 35,0 \text{ kg/m}^2$ ), obesidade grau II ( $35,0 \leq \text{IMC} < 40,0 \text{ kg/m}^2$ ) e obesidade grau III ( $\text{IMC} \geq 40,0 \text{ kg/m}^2$ ).<sup>16</sup> Já os pontos de corte adotados para indivíduos idosos foram: baixo peso ( $\text{IMC} \leq 22,0 \text{ kg/m}^2$ ), eutrofia ( $22,0 \leq \text{IMC} < 27,0 \text{ kg/m}^2$ ) e sobrepeso ( $\text{IMC} \geq 27,0 \text{ kg/m}^2$ ).<sup>15</sup>

A CC foi avaliada separadamente e em associação com a CQ na Relação Cintura/Quadril (RCQ), de acordo com a OMS<sup>16</sup>, tanto para adultos quanto para idosos. As análises das PAD e PAS foram realizadas comparando as duas medições a fim de observar as mudanças nos respectivos valores.

A análise estatística constou de análise descritiva com cálculo de frequências, médias e desvios padrão e aplicação dos testes T-Student simples (comparação de médias das variáveis antropométricas e pressão arterial entre os sexos), T-Student pareado (comparação das médias das variáveis antropométricas e pressão arterial antes e após intervenção), Qui-quadrado (associações entre os sexos e as classificações do estado nutricional). Além disso, adotou-se o teste de McNemar para comparar os percentuais das respostas dos questionários “Como está sua alimentação?”<sup>13</sup>, aplicados antes e após a intervenção. Os testes foram realizados com o auxílio dos programas Epi Info<sup>®</sup> 6.02 e Statistical Package for Social Sciences<sup>®</sup> vs. 17.0 e foi adotado um nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

O estudo contou com a participação de 15 usuários dos quais 40% eram idosos e 73,3% mulheres. A média de idade da amostra foi  $53,3 \pm 10,3$  anos, sendo esta significativamente superior entre os homens ( $66,0 \pm 8,2$  vs  $52,7 \pm 8,8$ ;  $p = 0,021$ ). Na tabela 1, observa-se a classificação do estado nutricional dos adultos e idosos avaliados.

**Tabela 1** - Classificação do estado nutricional de participantes adultos e idosos segundo Índice de Massa Corpórea, circunferência de cintura e relação cintura quadril. Unidade Básica de Saúde, Belo Horizonte- MG, 2009.

PARÂMETRO NUTRICIONAL	FREQUÊNCIA (%)
<i>Índice de Massa Corporal</i>	-
<b>Adultos</b>	
Sobrepeso	77,8
Obesidade Grau I	22,2
<b>Idosos</b>	
Eutrofia	16,6
Sobrepeso	83,2
<b>Circunferência de Cintura</b>	-
Sem risco	26,7
Risco elevado	6,7
Risco muito elevado	66,7
<b>Relação Cintura/Quadril</b>	-
Sem risco	33,3
Risco para doenças cardiovasculares	66,7

Em relação à classificação de CC, verificou-se maior frequência de risco muito elevado de complicações metabólicas associadas à obesidade no sexo feminino (90,9% vs 0,0% entre os homens;  $p = 0,004$ ). De modo similar, foi constatado maior frequência de risco de doenças cardiovasculares segundo a RCQ entre as mulheres (90,9% vs 0,0% nos homens;  $p = 0,004$ ).

Quanto à alimentação, observou-se, no início do estudo, baixo consumo de frutas, legumes e verduras, bem como a não utilização de sal de adição após as refeições prontas e uso de óleo para o preparo dos alimentos pelos participantes (Tabela 2).

**Tabela 2** - Consumo alimentar\* dos usuários. Unidade Básica de Saúde, Belo Horizonte- MG, 2009.

Alimento	Frequência/Quantidade	Frequência (%)
Frutas	≥ 4 vezes/dia	13,3
Verduras/Legumes	≥ 5 colheres de sopa/dia	26,7
Leguminosas	≥ 4 vezes/semana	73,3
Arroz, Farinha ou Macarrão	4 a 10 colheres de sopa/dia	93,4
	≥ 11 colheres de sopa/dia	6,7
Carne	Até 2 pedaços/dia	26,7
	> 2 pedaços/dia	40,0
Frituras/Embutidos	Semanalmente	40,0
/Doces	Mensalmente	60,0
Tipo de gordura (óleo vegetal) para preparações	-	100,0

\*Questionário "Como está sua alimentação?"<sup>13</sup>

Em relação à frequência dos usuários às oficinas, verificou-se média de participação de  $5,1 \pm 0,99$  encontros, não sendo verificada associação desta com os demais resultados obtidos.

Quanto à pressão arterial, identificou-se maior média de pressão sistólica ( $p=0,032$ ) e diastólica ( $p=0,023$ ) nos participantes do gênero masculino. Não houve diferença destas medidas após a intervenção (Tabela 3).

**Tabela 3** - Características antropométricas e de pressão arterial segundo a intervenção. Unidade Básica de Saúde, Belo Horizonte- MG, 2009.

Medidas	1ª avaliação Média/DP	2ª avaliação Média/DP	Valor p
Peso (kg)	67,60 ± 12,49	66,87 ± 12,29	0,234
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,66 ± 3,62	27,34 ± 3,49	0,187
CC (cm)	90,38 ± 8,15	89,00 ± 8,26	0,001
CQ (cm)	100,88 ± 8,16	101,35 ± 7,59	0,373
RCQ	0,89 ± 0,04	0,87 ± 0,04	0,001
PAS (mmHg)	133,64 ± 18,59	120,27 ± 9,44	0,244
PAD (mmHg)	80,91 ± 40,68	81,82 ± 10,79	0,724

IMC: Índice de Massa Corpórea; CC: Circunferência de Cintura; CQ: Circunferência de Quadril; RCQ: Relação Cintra Quadril; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica

Em contraste, houve redução estatisticamente significativa das médias de CC e RCQ entre os participantes (Tabela 3), embora sem mudanças nas classificações das mesmas.

Notou-se ainda, após a intervenção, aumento significativo da quantidade consumida de verduras e legumes ( $p=0,04$ ); diminuição na ingestão de carnes ( $p=0,02$ ) e redução do hábito de substituir o almoço ou o jantar por lanches ( $p=0,049$ ). Nos demais itens avaliados, as mudanças não foram estatisticamente significantes. Adicionalmente, verificou-se que entre os participantes que responderam o questionário sobre mudanças alimentares e qualidade de vida ( $n=12$ ), 100% revelaram achar interessante e educativa as oficinas de educação nutricional; 83,3% informaram ter realizado alguma alteração no seu hábito alimentar após a intervenção, sobretudo relacionadas ao aumento de consumo de verduras, legumes, frutas e redução da ingestão de sal. Os usuários também declararam melhoria na qualidade de vida associada à intervenção, conforme exemplos descritos no quadro 1.

**Quadro 1** - Relato de mudanças nos hábitos alimentares e na qualidade de vida dos participantes do estudo. Unidade Básica de Saúde, Belo Horizonte- MG, 2009.

NOME	RELATO	
	MUDANÇA ALIMENTAR	QUALIDADE DE VIDA
E.F.S.	"Passei a comer mais verduras, legumes e frutas; aumentei a prática de atividade física (frequência)".	"Diminuí o cansaço e minhas dores nas pernas. Estou me sentindo melhor".
D.A.A.S.	"Parei de comer doces".	"Fiquei com mais disposição para trabalhar e minhas roupas ficaram mais largas".
A.A.S.	"Diminuí a quantidade de sal. Estou comendo mais verduras e menos arroz".	"Minha glicose melhorou e diminuí o remédio para dor de coluna. Melhorou minha dormência na mão".
S.A.S.L.S.	"Coloquei mais verduras e legumes nas refeições".	"Me sinto mais disposta para as atividades do dia a dia".
M.M.	"Estou colocando menos sal na comida, comendo menos fritura e mais verduras".	"Consegui perder peso, mais ou menos 2.300g".

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo mostraram alta prevalência de excesso de peso e de gordura abdominal e evidenciaram também diferenças dos distúrbios antropométricos e de níveis pressóricos segundo o sexo. Adicionalmente, foram verificadas modificações importantes nos hábitos alimentares como, por exemplo, o aumento da ingestão de hortaliças e legumes, além da referida melhoria na qualidade de vida.

Quanto ao excesso de peso, notou-se maior prevalência da obesidade (22,2%) entre os participantes deste estudo quando comparado a estudos nacionais. Em levantamento nacional identificou-se que a obesidade acometeu 13% dos adultos, sendo 13,6% entre as mulheres e 12,4% entre os homens.<sup>5</sup> Contudo, ressalta-se que a amostra do presente trabalho era reduzida em relação à maioria dos estudos e essa característica pode ter sido um fator limitante para comparação da prevalência de obesidade com outros trabalhos. Além disso, o viés de seleção pode ter contribuído para a predominância de obesidade nessa amostra, já que para ser integrante do grupo de *Lian Gong* o indivíduo deveria ser hipertenso e quase sempre essa doença está associada ao excesso de peso. Essa associação tem sido atribuída à hiperinsulinemia presente em indivíduos obesos, uma vez que a mesma promove ativação do sistema nervoso simpático e reabsorção tubular de sódio, contribuindo assim para o aumento da resistência vascular periférica e da pressão arterial.<sup>17</sup>

A medida antropométrica preferencialmente usada para estimar o acúmulo de gordura abdominal é a CC devido à sua alta correlação com a quantidade de tecido adiposo visceral. Da mesma forma, a RCQ tem sido utilizada para identificar indivíduos com maior risco cardiovascular.<sup>18, 17</sup> Peña González *et al.*<sup>19</sup> concluíram que a RCQ é um índice complementar ao IMC na avaliação da obesidade e suas alterações metabólicas e que a elevação deste índice se correlaciona com um perfil lipídico adverso em hipertensos. Assim, ao diagnosticar a obesidade abdominal obtêm-se subsídios para identificação de indivíduos sob risco de doenças crônicas, por isso a redução das medidas de CC e RCQ observadas neste estudo caracteriza-se como um fato importante, visto que o acúmulo de gordura no abdômen, a obesidade andróide, é um fator de risco independente para doenças do coração, hipertensão arterial e alterações metabólicas, como as anormalidades do perfil glicídico e lipídico, dos ácidos graxos livres e de seu metabolismo.<sup>18</sup>

Ainda no tocante à antropometria, no presente trabalho, foi verificada maior prevalência de CC aumentada entre as mulheres, sendo esse achado compatível com estudo de Mariath *et al.*<sup>20</sup> em que o sexo feminino apresentou prevalência de CC elevada significativamente superior em relação aos homens. Tal constatação pode ser explicada pelo fato de que a distribuição de gordura corpórea ocorre de forma diferente entre os sexos.<sup>21</sup> Além disso, muitos estudos têm incluído a gestação como um dos determinantes da obesidade abdominal.<sup>22</sup>

Em contraposição, os homens apresentaram maior medida de pressão arterial concordando com Pitanga *et al.*<sup>23</sup> e

Gus *et al.*<sup>24</sup> Essas divergências foram explicadas por Noblat *et al.*<sup>25</sup>, que verificaram que as mulheres apresentavam maior frequência de uso de anti-hipertensivos e possuíam tempo maior de estabelecimento de diagnóstico de hipertensão arterial em comparação com os homens, demonstrando assim a maior conscientização das mulheres nos cuidados da saúde e maior aderência ao tratamento em relação aos homens.

Quanto às alterações dos hábitos alimentares, observou-se aumento do consumo de hortaliças e legumes após a intervenção, sendo esse um aspecto importante, já que dietas ricas em vegetais, que contêm fibras, nutrientes essenciais e vitaminas, podem reduzir o risco de doenças cardiovasculares<sup>26</sup>, que estão bastante associadas à hipertensão e à obesidade. Não houve, no entanto, modificação do consumo de sal, possivelmente porque o hábito de não se adicionar sal ao alimento pronto já se encontrava adequado antes da intervenção nutricional. Isso pode ser explicado pelo fato de se tratar de um grupo de hipertensos que provavelmente possuem um conhecimento prévio, pois os mesmos mantêm contato regular com a equipe de saúde da UBS e o controle do sal é uma das medidas mais conhecidas para o controle da doença.

Conforme descrito, o programa de intervenção foi capaz de promover alterações favoráveis no consumo alimentar habitual após três meses de acompanhamento que resultaram em redução significativa da CC e da RCQ. Mesmo que não se possa inferir que as alterações tenham ocorrido estritamente por conta da intervenção nutricional educativa tendo em vista a associação desta com a prática do *Lian Gong*, os resultados deste estudo revelam uma tendência em favor da modificação da dieta em decorrência desta ação. Sabe-se que o aumento dos conhecimentos e a discussão em grupo das situações do cotidiano alimentar possibilitam melhores escolhas, que podem resultar em mudança duradoura no comportamento alimentar, embora avaliação em longo prazo não tenha sido realizada.<sup>27</sup>

Sabe-se ainda que programas de educação nutricional obtêm maior sucesso quando desenvolvidos a longo prazo, o que pode explicar em parte o fato de o presente estudo não ter promovido mudanças significantes no peso, IMC, pressão arterial e em alguns hábitos alimentares, já que este trabalho foi realizado em um curto espaço de tempo. Ressalta-se também que o reduzido tamanho da amostra e o viés de seleção dos participantes também não permite a generalização dos resultados obtidos. Por fim, a falta de uma avaliação quantitativa do consumo alimentar dos participantes, através de instrumentos específicos, não possibilitou estimar a ingestão de alimentos e nutrientes do

grupo, não sendo possível precisar a real mudança ocorrida nos hábitos alimentares.

Apesar das limitações apresentadas, este estudo foi relevante por mostrar a importância da realização de ações educativas sobre alimentação e nutrição na Atenção Primária à Saúde e a factibilidade da sua associação com a prática de atividade física, no caso o *Lian Gong*, em Unidades de Saúde.

## CONCLUSÃO

Os achados do estudo permitiram verificar a importância da intervenção realizada tendo em vista que essa favoreceu a redução de complicações metabólicas associadas à obesidade, proporcionou mudanças positivas de hábitos alimentares e melhoria na qualidade de vida dos participantes. Adicionalmente, destaca-se a grande aceitação e demonstração de interesse dos integrantes do grupo pelas atividades realizadas.

A atenção primária à saúde, que tem como base estratégica a ESF, realiza ações no âmbito individual e coletivo que abrangem a promoção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. Deste modo, por meio do presente estudo foi possível perceber que a inserção de ações sobre alimentação e nutrição na atenção primária à saúde, integrada às demais ações da ESF pode ter um importante impacto na saúde dos usuários. Essa iniciativa pode estimular o desenvolvimento de futuros trabalhos interdisciplinares, essencial para maior eficácia das ações feitas na área de saúde coletiva, visando melhoria na qualidade de vida dos usuários das Unidades Básicas de Saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo, 2006. Disponível em: < <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2006/VDiretriz-HA.pdf> >. Acesso em 18 jan 2010.
2. Conceição TV, Gomes FA, Tauil PL, Rosa TT. Valores de pressão arterial e suas associações com fatores de risco cardiovasculares em servidores da Universidade de Brasília. Arq. Bras. Cardiol. 2006; 86(1): 26-31.
3. Bisi Molina MC, Cunha RS, Herkenhoff LF, Mill JG. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. Rev. Saúde Pública. 2003; 37 (6): 743-50.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão

arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde. Brasília: MS, 2006a. Cadernos de Atenção Básica, n. 15. 58 p.

5. Brasil. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico (VIGITEL BRASIL 2008). Brasília: MS, 2009. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_2008.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_2008.pdf)>. Acesso em: 28 jun. 2009.
6. Dell'Acqua MCQ, Pessuto J, Bocchi SCM, Anjos RCPM dos. Comunicação da equipe multiprofissional e indivíduos portadores de hipertensão arterial. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 1997; 5(3): 43-8.
7. Organização Mundial da Saúde (OMS) Assembléia Mundial de Saúde. Estratégia Global em Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde. 2004. Disponível em: <<http://www.fsp.usp.br/files/7/2/091512142007/eg>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
8. Monteiro MF, Sobral Filho DC. Exercício físico e o controle da pressão arterial. Rev. Bras. Med. Esporte. 2004; 10(6): 513-16.
9. Brasil. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC - SUS). Brasília: MS, 2006b. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/publicacoes/geral/pnpic.pdf> >. Acesso em: 07 abr. 2009.
10. Belo Horizonte. Prefeitura de Belo Horizonte. Prefeitura estimula a prática do *Lian Gong*. Belo Horizonte, fev. 2009. Sala de Notícias. Disponível em: <<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/noticia.do?evento=portlet&pAc=not&idConteudo=27062&pIdPlc=&app=salanoticias>>. Acesso em: 07 abr. 2009.
11. Cervato AM, Derntl AM, Latorre MRDO, Marucci MFN. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. Rev. Nutr. 2005; 18(1): 41-52.
12. Belo Horizonte. Prefeitura de Belo Horizonte. O Distrito Sanitário Barreiro, 2007. Disponível em: <<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=25714&chPlc=25714&termos=distrito%20sanit%20barreiro>>. Acesso em: 17 abr. 2009
13. Brasil. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Como Está Sua Alimentação, 2006c. Disponí-

- vel em: <[http://nutricao.saude.gov.br/teste\\_alimentacao.php](http://nutricao.saude.gov.br/teste_alimentacao.php)>. Acesso em: 22 abr 2009.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília: MS, 2004. 122 p. Disponível em: <[http://nutricao.saude.gov.br/documentos/orientacoes\\_basicas\\_sisvan.pdf](http://nutricao.saude.gov.br/documentos/orientacoes_basicas_sisvan.pdf)>. Acesso em: 19 jan. 2010.
  15. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN na assistência à saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: MS, 2008. 61p. Disponível em: <[http://nutricao.saude.gov.br/documentos/protocolo\\_sisvan.pdf](http://nutricao.saude.gov.br/documentos/protocolo_sisvan.pdf)>. Acesso em: 19 mai. 2009.
  16. World Health Organization (WHO). Obesity: Preventing and Managing the global epidemic. Technical report series, n. 894. Geneva: Switzerland: WHO; 2000. 365 p.
  17. Carneiro G, Faria NA, Ribeiro Filho FF, Guimarães A, Lerário D, Ferreira SRG, *et al.* Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2003; 49(3): 306-11.
  18. Oliveira ASM, Rezende EM, Sampaio IBM, Kac G, Velásquez-Meléndez G. Padrões de adiposidade em mulheres atendidas em um Centro Municipal de Saúde de Belo Horizonte, 2000. *Rev. Bras. epidemiol.* 2006; 9(4): 506-13.
  19. Peña-Gonzalez P, Gomez-Henry JC & Almenara- Barrios J. Distribución del tejido adiposo y perfil metabólico en adultos hipertensos y normotensos. *Nutrición Hospitalaria*, 1997. Apud: Pereira RA; Sichieri R.; Marins VMR. Razão cintura/quadril como preditor de hipertensão arterial. *Cad. Saúde Pública.* 1999; 15(2): 333-44.
  20. Mariath AB, Grillo LP, Silva RO, Shmitz P, Campos IC, Medina JRP *et al.* Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. *Cad. Saúde Pública.* 2007; 23(4): 879-905.
  21. Machado PAN, Sichieri R. Relação cintura-quadril e fatores de dieta em adultos. *Rev. Saúde Pública.* 2001; 36(2): 198-204.
  22. Kac G, Meléndez GV, Coelho MASC. Fatores associados à obesidade abdominal em mulheres em idade reprodutiva. *Rev. Saúde Pública.* 2001; 35(1): 46-51.
  23. Pitanga FJG, Lessa I. Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento de triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador - Bahia. *Arq. Bras. Cardiol.* 2005; 85(1): 26-31.
  24. Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. *Arq. Bras. Cardiol.* 2004; 83(5): 424-28.
  25. Noblat ACB, Lopes MB, Lopes GB, Lopes AA. Complicações da hipertensão arterial em homens e mulheres atendidos em um ambulatório de referência. *Arq. Bras. Cardiol.* 2004; 83(4): 308-13.
  26. Castro LCV, Franceschini SCC, Priore SE, Pelúzio MCG. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. *Rev. Nutr.* 2004; 17(3): 369-77.
  27. Alvarez TS, Zanella MT. Impacto de dois programas de educação nutricional sobre o risco cardiovascular em pacientes hipertensos e com excesso de peso. *Rev. Nutr.* 2009; 22 (1): 71-9.

---

Submissão: janeiro/2011

Aprovação: agosto/2011

---