

**EFICÁCIA DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO NUTRICIONAL
 COMO ESTRATÉGIA PARA CONTROLE DA OBESIDADE E COMORBIDADE**

Tathielly Pereira Polezes¹, Juliana Couto Gava²
 Mírian Patrícia Castro Pereira Paixão³

RESUMO

A transição nutricional resultante do processo de urbanização e industrialização causa grande preocupação devido relação direta ao estilo de vida da população brasileira que marca com aumento da obesidade e doenças crônicas não transmissíveis. Diante disso, o objetivo desse estudo foi avaliar as mudanças nos hábitos alimentares e no perfil antropométrico após intervenção nutricional em servidores da Secretaria Municipal de Saúde de Vila Velha. Trata-se de uma pesquisa de campo, longitudinal, exploratória, intervencional, descritiva, do tipo antes e depois que apresenta uma amostra com 30 indivíduos, com idade entre 18 e 70 anos. O estado nutricional foi analisado por meio de coleta de dados sobre hábitos alimentares, estilo de vida, antecedentes familiares, presença de comorbidades e avaliação antropométrica. A fim de avaliar os hábitos alimentares dos pacientes foi preenchido um questionário de frequência de consumo alimentar para orientação e intervenção nutricional. Os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética (CAAE 17241819.0.0000.5068). Os dados foram apresentados a partir de estatística descritiva. Os participantes acompanhados individualmente apresentaram resultados satisfatórios pela redução de peso (-2,17 ± 0,08), consequentemente índice de massa corporal (-0,83 ± 0,59) e circunferência de cintura (- 6,09 ± 3,91). Ambos os grupos apresentaram melhora no estilo de vida com a inserção da prática de atividade física e escolhas alimentares acertadas. Os resultados do estudo ressaltam a relevância do acompanhamento nutricional individual para estes profissionais, visto que o perfil nutricional deles incide diretamente na saúde e no desempenho profissional.

Palavras-chave: Servidores Públicos. Educação Alimentar e Nutricional. Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

ABSTRACT

Effectiveness of a nutritional intervention program as a obesity and comorbidity control strategy

The nutritional transition resulting from the urbanization and industrialization process is of big concern due to the direct relationship with the lifestyle of the Brazilian population, which marks an increase in obesity and chronic noncommunicable diseases. Therefore, the aim of this study was to evaluate changes in eating habits and anthropometric profile after nutritional intervention in servers of the Municipal Health Secretariat of Vila Velha. This is a field research, longitudinal, exploratory, interventional, descriptive, before and after, which presents a sample of 30 individuals, aged between 18 and 70 years. Nutritional status was analyzed by collecting data on eating habits, lifestyle, family history, presence of comorbidities and anthropometric assessment. To assess the patients' eating habits, a food consumption frequency questionnaire was completed for nutritional guidance and intervention. The volunteers signed the Informed Consent Form and the work was approved by the Ethics Committee (CAAE 17241819.0.0000.5068). Data were presented from descriptive statistics. Individually followed participants showed satisfactory results for weight reduction (-2.17 ± 0.08), consequently body mass index (-0.83 ± 0.59) and waist circumference (- 6.09 ± 3.91). Both groups showed improvement in lifestyle with the insertion of physical activity and correct food choices. The results of the study highlight the relevance of individual nutritional monitoring for these professionals since their nutritional profile directly affects their health and professional performance.

Key words: Public Servers. Food and Nutrition Education. Noncommunicable Chronic Diseases.

1-Graduação em Nutrição da Católica de Vitória Centro Universitário, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

INTRODUÇÃO

A transição nutricional ocorrida nos últimos anos mostra-se como fator relacionado ao desenvolvimento da obesidade e resultante dos processos que marcaram a história mundial da urbanização e industrialização devido aos diferentes hábitos alimentares com aumento da ingestão de alimentos ricos em gordura, com baixo consumo de frutas, cereais, legumes, verduras e inatividade física (Brasil, 2017).

A obesidade pode ser definida pelo excessivo acúmulo de gordura corporal (ABESO, 2016), considerada uma problemática inserida na saúde pública, podendo ser de origem exógena (envolve fatores socioambientais) ou endógena (fatores neuroendócrinos ou genéticos), estando relacionado ao surgimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) (Backes e colaboradores, 2011).

As DCNTs são as principais causas de óbito no mundo e tem aumentado progressivamente o número de mortes prematuras, a perda de qualidade de vida com alto grau de limitação nas atividades de lazer e de trabalho, além de impactos financeiros para as famílias. Essas doenças exigem acompanhamento multidisciplinar permanente e intervenção nutricional contínua na área da saúde (Brasil, 2017).

Segundo a Secretaria de Estado da Saúde (Sesa), a partir do Plano de Ações Estratégicas para Enfrentamento das Doenças e Agravos Não Transmissíveis no Espírito Santo (ES), a análise da mortalidade proporcional demonstra inequivocamente a magnitude das DCNTs, como o principal componente, ocupando o primeiro, segundo e terceiro lugares dentre o total das causas de óbito ao longo do período de 1996-2011 (Sesa, 2014).

Os indivíduos obesos geralmente exibem acúmulo de tecido adiposo na região do abdome, circunstância que encontra correlacionada a distintas doenças, dentre elas, hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes do tipo dois (DM dois) e dislipidemia.

Circunferência de cintura (CC) aumentada é um fator apontado como elemento de risco, cujos resultados maiores que 80 centímetros (cm), no caso das mulheres, e 94 cm para homens, referem à predisposição às DCNTs (ABESO, 2016).

Para o controle dessa situação, torna-se necessário a adoção de hábitos

alimentares saudáveis com prática de atividade física, pois a alimentação equilibrada aliada a exercícios físicos são fatores fundamentais na prevenção e no tratamento da obesidade associada a outras doenças crônicas (Toledo e colaboradores, 2013).

A Organização Mundial de Saúde (WHO, 2010) recomenda realizar, no mínimo, 150 minutos de intensidade moderada de atividade aeróbica ou pelo menos 75 minutos de intensidade vigorosa.

Para benefícios adicionais à saúde, deve-se aumentar a quantidade de tempo, para 300 minutos por semana de intensidade moderada ou 150 minutos de atividade vigorosa por semana. Entende-se por atividade moderada aquela que exige esforço médio e aumento do esforço respiratório; já atividade vigorosa aquela que exige grande esforço físico e respiratório.

Para Simon e colaboradores (2012), a prática de exercício físico regular nos diferentes ciclos de vida, colabora para a minimização de limitações funcionais, no cuidado da prevenção de DCNTs, promoção de benefícios mentais, sociais e físicos, incidindo diretamente na longevidade dos indivíduos.

A combinação da atividade física e escolhas alimentares saudáveis constituem-se de elementos considerados fundamentais para a manutenção do peso saudável, diminuição dos agravos à saúde e, conseqüentemente, na melhora da qualidade de vida.

A combinação de atividade física e intervenção nutricional apresentam-se positivamente no cotidiano dos indivíduos que aderem à mesma.

A junção do emprego de práticas alimentares acertadas e um estilo de vida saudável, que incluem uma dieta equilibrada qualitativa e quantitativa, e o atendimento personalizado juntamente a atividade física, corroboram na prevenção de doenças associadas à transição nutricional e epidemiológica (Brasil, 2014).

Nesse cenário, inserir intervenções nutricionais direcionadas a promoção da qualidade de vida, bem como, prevenção e tratamento da obesidade e inclusive de doenças a partir do emprego de educação alimentar e nutricional (EAN), mostra-se como estratégia eficiente na redução de peso corporal e de alterações indesejáveis, além de promover saúde, segurança alimentar e nutricional dos indivíduos e das coletividades (Albuquerque, 2012).

O tratamento dietético associado a um programa de modificação comportamental possui maior eficácia.

Entretanto, reeducação alimentar por meio de atividades em grupo, geralmente obtém mais sucesso no tratamento da obesidade, por não incluir somente dieta, mas com incentivo a prática de atividade física e modificação do estilo de vida (ABESO, 2016).

Essa reeducação do hábito alimentar pode estar vinculada à produção de informações que sirvam como subsídio para auxiliar os indivíduos a tomadas de decisões acertadas (Moreira e colaboradores, 2010).

Estudo realizado por Moreira e colaboradores (2013) com 78 pacientes, 5,9% dos indivíduos apresentou redução de peso com orientações nutricionais.

Esse percentual já corrobora com associações positivas com a redução de fatores de risco para DCNTs, como a HAS, DM dois e dislipidemia, pois proporciona reduções na pressão arterial, nos níveis séricos de lipídeos, além de melhora na intolerância à glicose.

O método mais utilizado para definir a obesidade é o Índice de Quetelet (nome do autor que descobriu esta proporção orgânica) ou conhecido popularmente como Índice de Massa Corporal (IMC), este é o produto da razão entre a massa corpórea e altura ao quadrado [$\text{peso (kg) / estatura (m}^2\text{)}$], amplamente utilizado em pesquisas e atividade clínica (Mancini, 2001).

Com base nesse contexto, o presente estudo apresenta como objetivo avaliar o impacto da intervenção nutricional sobre o perfil alimentar e antropométrico dos servidores da Secretaria Municipal de Saúde (Semsu) de Vila Velha por meio de atendimentos individuais e em grupo.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi do tipo pesquisa de campo, longitudinal, exploratória, intervencional, descritiva. Trata-se de um estudo quali-quantitativo. A coleta de dados foi realizada após aprovação do Comitê de Ética do Centro Universitário Católico de Vitória, CAAE 17241819.0.0000.5068.

O período de coleta de dados ocorreu de maio a setembro de 2019, estruturada em dois grupos, sendo um grupo composto por 16 indivíduos com diagnóstico de obesidade em diferentes graus para intervenção de forma individualizada e outro grupo com 14

indivíduos para intervenção por meio de reeducação alimentar em grupo.

Participaram da pesquisa os que aceitaram entregarem-se voluntariamente no programa, com idade entre 18 e 70 anos, com prática de atividade física ou não e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme a Resolução Nº 466/2012, a qual trata de pesquisa com seres humanos (Brasil, 2013). Foram excluídos automaticamente os voluntários que não se enquadraram nessas características.

No primeiro momento, foi realizada uma anamnese nutricional para a coleta das informações sobre hábitos alimentares, estilo de vida, antecedentes familiares, presença de comorbidades e avaliação antropométrica, com o objetivo de traçar o perfil nutricional dos pacientes para serem classificados em atendimentos individuais e/ou em grupo. Os pacientes classificados com obesidade (grau I, II e III) e que apresentaram alguma comorbidade associada foram encaminhados para os atendimentos individualizados.

Os demais foram encaminhados para orientações em grupo. As atividades de orientação/intervenção nutricional em grupo foram abertas à participação de todos os servidores, independente da classificação.

A avaliação do consumo alimentar dos pacientes foi analisada por meio da adaptação do Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA) para População Adulta, validado por Ribeiro e colaboradores (2006).

Trata-se de um questionário de frequência alimentar semiquantitativo. Como método de análise do QFCA, utilizou-se o consumo por grupos de alimentos e estes foram reagrupados como alimentos ricos em fibras que auxiliam no tratamento da obesidade, HAS e DM tipo II e alimentos com baixa quantidade de fibras e fontes de gorduras saturadas, carboidratos simples e sódio (exemplos: bebidas açucaradas, doces, fast food, embutidos) que são considerados alimentos obesogênicos.

Ocorreram três atendimentos individuais com intervalo de um mês e meio. Os atendimentos em grupo foram realizados com intervalo de um mês, acontecendo sempre na última terça-feira do mês com duração de duas horas cada encontro, nos quais foram trabalhados os temas: alimentação saudável segundo o Guia Alimentar Brasileiro (2014), ansiedade e transtornos alimentares, análise de rótulos nutricionais, alimentos fontes de proteínas,

alimentos sacietógenos e elaboração de receitas nutritivas.

Para a avaliação do estado nutricional dos participantes foram realizadas as medidas de peso (kg), estatura (m), circunferência de cintura (CC) (cm), seguindo os protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) para aferição das medidas antropométricas (Brasil, 2011).

A fim de aferir o peso corporal e a altura, foi utilizada a balança (Tanita®) e o estadiômetro (Altura Exata®), respectivamente. Os dados coletados de peso e altura foram utilizados para traçar o IMC dos indivíduos e classificá-los conforme a Tabela 1.

A CC foi aferida através da fita métrica flexível (Phycical®), no ponto central entre a costela inferior e a crista ilíaca com o indivíduo ereto, abdome relaxado e a fita disposta na horizontal.

As medidas foram classificadas conforme a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (Negrão e colaboradores, 2005), na qual a CC adequada consiste em <80 cm e <94 cm para mulheres e homens, respectivamente, admitindo que medidas acima desses valores sejam potencialmente apontadas como um risco pertinente para complexidades metabólicas.

Tabela 1 - Ponto de corte para classificação de IMC para adultos.

IMC (kg/m ²)	Classificação	Obesidade Grau/Classe	Risco de Doença
< 18,5	Magro ou baixo peso	0	Normal ou elevado
18,5 – 24,9	Normal ou eutrófico	0	Normal
25 – 29,9	Sobrepeso ou pré-obeso	0	Pouco elevado
30 – 34,9	Obesidade	I	Elevado
35 – 39,9	Obesidade	II	Muito Elevado
> 40	Obesidade	III	Muitíssimo Elevado

Legenda: (Diretrizes Brasileiras de Obesidade 4ª edição, ABESO, 2016).

A análise de dados e resultado (tabelas) foi realizada através do programa Excel® (2010). A estatística descritiva, os dados qualitativos que classificam o estado nutricional do paciente, características sociodemográficas, história clínica e hábitos alimentares, foram apresentados a partir de frequência absoluta (N°), frequência relativa (%), média e desvio padrão, enquanto que as variáveis quantitativas que são as antropométricas foram descritas a partir de média e desvio padrão e comparadas com seus valores de referência.

RESULTADOS

Participaram da intervenção nutricional um total de 30 indivíduos, com predomínio do sexo feminino em ambos os grupos, sendo 16 pacientes dos atendimentos individuais e 14 pacientes dos atendimentos em grupo.

No que se refere à frequência dos pacientes aos encontros, 16 tiveram total de adesão aos atendimentos individuais, sem apresentar faltas. Já os atendimentos em grupos, seis tiveram total de adesão, os demais apresentaram, em média, duas faltas até o término da intervenção nutricional.

O nível socioeconômico para ambos os grupos avaliados mostrou-se diferente. Em relação ao grau de escolaridade, prevaleceu o segundo grau completo com nove indivíduos (56,25%) nos atendimentos individuais, enquanto no grupo a prevalência foi de pessoas com nível superior (78,57%); quanto à prática de atividade física, tornou-se significativa após as atividades de intervenção, tanto de forma individual quanto em grupo, com prevalência de 68,75% e 71,43% respectivamente. Em relação ao estado civil, houve maior número de pacientes casados em ambos os grupos, segundo os dados da tabela 2.

Os pacientes com atendimentos personalizados apresentaram maior predomínio de DCNTs, como demonstra o gráfico 1.

O excesso de peso prevaleceu em maior quantidade para ambos os atendimentos com presença em 16 (100%) pacientes individuais e sete (50%) pacientes em grupo, seguido pela HAS com três pacientes para ambos os grupos.

A classificação do indivíduo com qualquer grau de obesidade, associado ou não a outras doenças, foi fator determinante para o atendimento individualizado.

Tabela 2 - Nível socioeconômico das amostras.

Variáveis	Individual		Grupo	
	n	%	n	%
Sexo				
Feminino	13	81,25	11	78,57
Masculino	3	18,75	3	21,43
Escolaridade				
2º grau completo	9	56,25	3	21,43
3º grau completo	7	43,75	11	78,57
Prática de atividade física				
Antes	2	12,50	4	28,57
Depois	11	68,75	11	71,43
Estado civil				
Solteiro	2	18,75	5	35,71
Casado	8	50,00	6	42,86
Divorciado	5	31,25	3	21,43

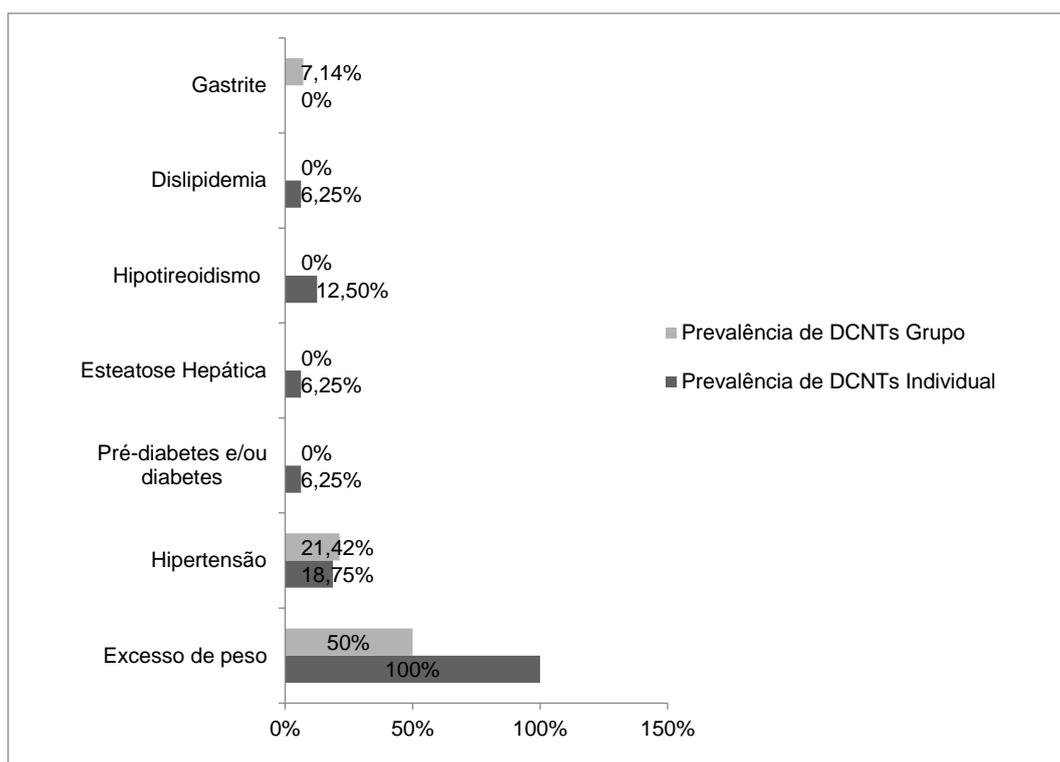


Gráfico 1 - Prevalência de DCNTs

A tabela 3 refere-se à classificação antropométrica dos indivíduos participantes da intervenção nutricional. Os atendimentos individuais foram realizados com pacientes classificados como obesidade no grau um ($n^{\circ}=8$, 50%), dois ($n^{\circ}=6$, 34,5%) ou três ($n^{\circ}=2$, 12,5%).

Já os atendimentos em grupo, havia sete (50%) pacientes eutróficos e sete (50%) classificados com sobrepeso e/ou pré-obesidade, segundo o IMC antes da intervenção nutricional.

Após a intervenção, os resultados mostraram-se positivos para os indivíduos atendidos individualmente.

A prevalência de pacientes com obesidade grau II caiu de 37,5% para 31,25%, e houve redução do risco aumentado para desenvolvimento de doenças cardiovasculares, devido à redução da medida da circunferência de cintura em 31,25% dos pacientes que receberam atendimento individualizado.

Tabela 3 - Classificação antropométrica.

Classificação	Individual		Grupo	
	n	%	n	%
Antes				
IMC (kg/m ²)				
Eutrofia	0	0,00	7	50,00
Sobrepeso e/ou pré-obesidade	0	0,00	7	50,00
Obesidade				
1	8	50,00	0	0,00
2	6	37,50	0	0,00
3	2	12,50	0	0,00
Depois				
IMC (kg/m ²)				
Eutrofia	0	0,00	7	50,00
Sobrepeso e/ou pré-obeso	0	0,00	4	28,57
Obesidade				
1	9	56,25	3	21,43
2	5	31,25	0	0,00
3	2	12,50	0	0,00
Antes				
CC (cm)				
Sem risco	0	0,00	7	50,00
Com risco	16	100,00	7	50,00
Depois				
CC (cm)				
Sem risco	5	31,25	6	42,86
Com risco	11	68,75	8	57,14

Legenda: % frequência relativa, n frequência absoluta.

Tabela 4 - Variação antropométrica antes e após a intervenção nutricional.

Variáveis	Individual	Grupo
Peso (kg)		
Antes	95,49 ± 12,73	68,36 ± 9,85
Depois	93,33 ± 13,04	69,66 ± 10,84
Variação de peso (kg)	- 2,17 ± 0,08	1,30 ± 1,87
ESTATURA (m)	1,63 ± 0,08	1,63 ± 0,05
IMC (kg/m ²)		
Antes	35,91 ± 3,19	25,71 ± 3,23
Depois	35,07 ± 3,12	26,22 ± 3,65
Variação de IMC (kg/m ²)	- 0,83 ± 0,59	0,51 ± 0,74
CC (cm)		
Antes	103,69 ± 9,91	82,20 ± 8,33
Depois	97,60 ± 11,34	82,24 ± 8,30
Variação de CC (cm)	- 6,09 ± 3,91	0,04 ± 2,05

Ao comparar as avaliações antropométricas iniciais e ao final da intervenção nutricional, observou-se que os atendimentos personalizados apresentaram maior eficácia devido às diferenças nos parâmetros avaliados em relação aos indivíduos atendidos em grupo, como demonstra a tabela 4.

Para os pacientes atendidos individualmente, houve uma redução de peso (- 2,17 ± 0,08), consequentemente IMC (- 0,83 ± 0,59) e CC (- 6,09 ± 3,91).

O gráfico 2 demonstra o percentual de alimentos obesogênicos (alimentos calóricos, de alta densidade energética, com elevados teores de lipídios e carboidratos) consumido entre os participantes.

De acordo com o QFCA, todos os pacientes de ambos os grupos reduziram o consumo destes alimentos, com grande êxito em relação aos temperos industrializados, do qual houve redução de 100% do consumo, seguido pelos embutidos nos atendimentos individuais e alimentos pré-preparados para os atendimentos em grupo.

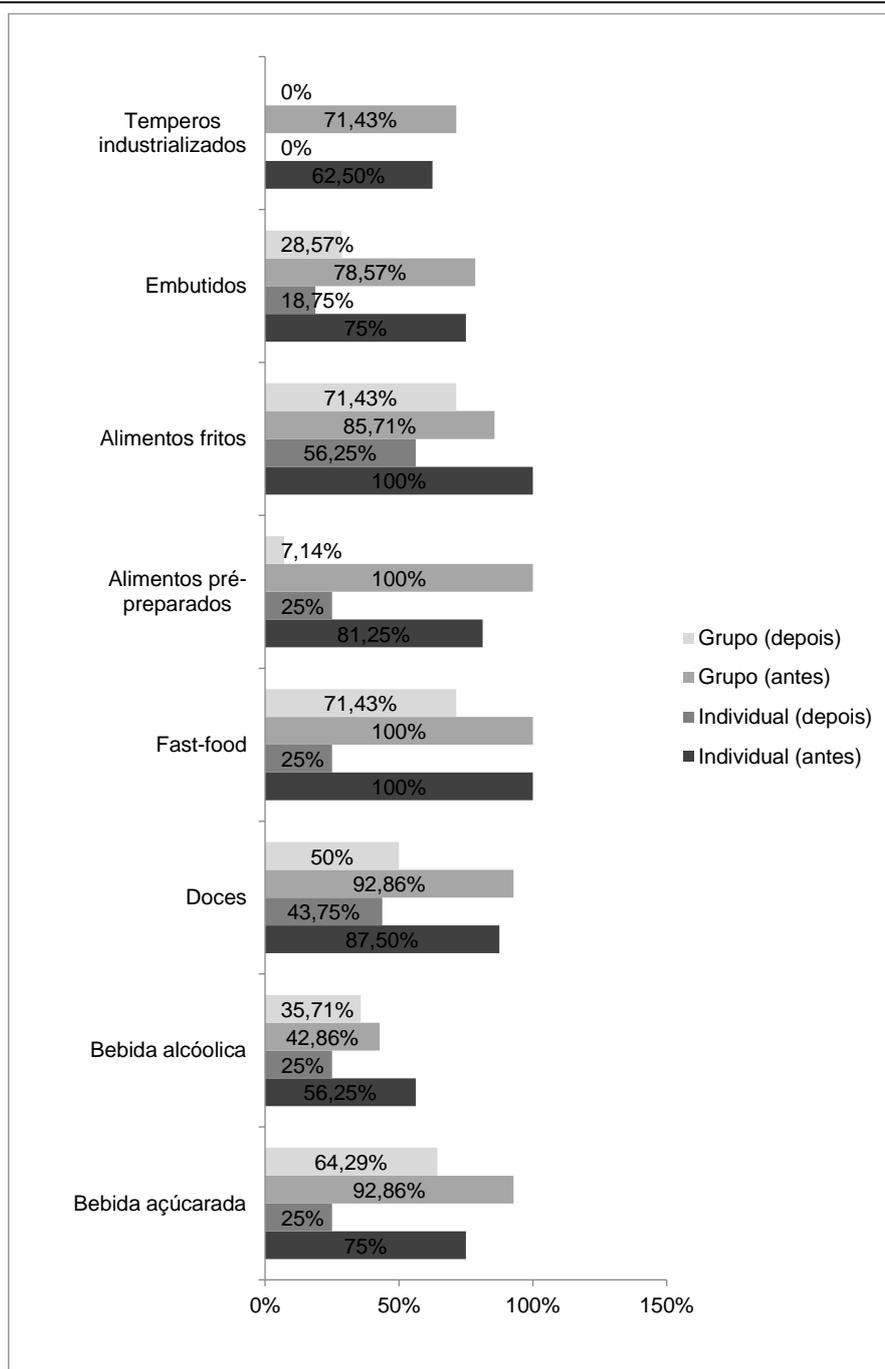


Gráfico 2 - Consumo de alimentos considerados obesogênicos.

DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado para verificar a eficácia da intervenção nutricional individual e em grupo de acordo com os parâmetros antropométricos, hábitos alimentares e estilo de vida de um grupo de servidores públicos lotados na Semsa de Vila Velha.

No grupo de atendimentos individualizados destacou-se o seguinte perfil: o segundo grau de escolaridade, obesidade grau dois e três associado à inatividade física e antecedentes familiares de dislipidemia, hipertensão arterial e DM tipo dois. Já nos atendimentos em grupo houve prevalência de terceiro grau de escolaridade, eutrofia e sobrepeso, e inatividade física.

Segundo os autores de Rezende e colaboradores (2014), o nível socioeconômico é um dos fatores complexos que influencia as atitudes das pessoas, experiências e a exposição a vários fatores de risco à saúde, como a inatividade física e o sobrepeso/obesidade.

Assim confirma os autores Drenowatz e colaboradores (2010), que a renda familiar, educação parental e a situação de emprego podem estar diretamente influenciando o surgimento de doenças crônicas.

Ao comparar os resultados das avaliações antropométricas antes e após as atividades de intervenção nutricional, nota-se que os pacientes atendidos de forma individual apresentaram melhor controle de peso, IMC e CC, quando comparados aos atendidos em grupo.

Dessa forma, este estudo apontou que orientações coletivas são válidas e importantes, produzem mudanças nos hábitos alimentares e estilo de vida, como o aumento da prática de atividade física, porém os atendimentos individuais produzem resultados mais eficazes.

Diferentemente o que foi encontrado por Boog (1996), Cervato e colaboradores (2005) e Teixeira e colaboradores (2013), após três meses de intervenção nutricional em atividade em grupo, foi observado uma redução de 2 kg (88%) de perda de peso e em média 3,5 cm (96%) de CC.

Outro estudo realizado por Moreira e colaboradores (2012), o qual mulheres obesas com idade entre 30 e 57 anos realizaram atividades em grupo, obtiveram êxito na redução de peso, com média de 2,04 kg.

Duarte (2012) obteve uma amostra parecida com o presente estudo, que inseriu intervenções de educação nutricional individual e grupal com 39 mulheres com excesso de peso, sendo 16 participantes no grupo de intervenções individuais e 23 com intervenções em atividade em grupo. Como resultados, obteve maior satisfação diante os dados antropométricos das mulheres que foram orientadas em grupo, com média de perda de peso de 2,03 kg e consequentemente de IMC.

Um estudo realizado por Frade (2014) demonstrou que atividade física aliada com educação alimentar e nutricional, promove mudanças positivas em relação às alterações das medidas de CC, além de apresentar melhora para o controle glicêmico, pressão sanguínea, índice de colesterol e

triglicerídeos, sono, autoestima e diminuir os fatores associado à DCNTs.

Como foi possível analisar no estudo em questão, no qual pacientes que aderiram à prática de atividade física aliada à reeducação alimentar mostraram resultados potencialmente melhores.

A presente pesquisa apresentou resultado positivo em relação aos dois grupos para a mudança das escolhas alimentares. Os dois grupos apresentaram diminuição da ingestão de alimentos considerados obesogênicos como os temperos industrializados, embutidos, alimentos fritos, alimentos pré-preparados, fast-food, doces, bebida alcóolica e bebida açucarada.

Esses alimentos podem levar os indivíduos ao ganho de peso excessivo, aumento dos triglicerídeos e colesterol, com maiores chance de desenvolvimento de comorbidades associadas à obesidade.

Estudo realizado por Dishchekian e colaboradores (2011), mostrou uma associação positiva do consumo de fast food com alteração da pressão arterial sistólica e diastólica, dos níveis de colesterol e da lipoproteína de baixa densidade (LDL).

De acordo com Buzzo e colaboradores (2014), o elevado consumo de sódio é um importante fator relacionado a doenças cardiovasculares da população brasileira.

Mudanças na alimentação em pacientes portadores de DM dois mostram-se como método eficaz no tratamento, como diminuição dos alimentos ditos obesogênicos (ricos em gorduras saturadas e açúcares), com aumento da ingestão de alimentos com baixo índice glicêmico e ricos em fibras alimentares, que induzem ao menor aumento nos níveis séricos de glicose e insulina (Anderson e colaboradores, 2004).

Entretanto, a ingestão de fibras em quantidades suficientes apresenta um efeito favorável no metabolismo da glicose e da insulina.

Após intervenção educativa realizada por Teixeira e colaboradores (2013), obteve mudanças nos hábitos alimentares, no qual houve alteração nos tipos de alimentos a serem consumidos (redução de industrializados por aumento do consumo de frutas, verduras e legumes), como também na mudança da preparação dos alimentos.

De acordo com Brown e colaboradores (1999), as fibras solúveis podem auxiliar a reduzir os níveis séricos de colesterol total e LDL colesterol.

Uma metanálise mostrou que a ingestão de 210 g/dia de fibra solúvel, foi associada à redução no colesterol total e LDL-colesterol, $-0,045 \text{ mmol.L}^{-1}$ ($-1,73 \text{ mg/dL}$) e $-0,057 \text{ mmol.L}^{-1}$ ($-2,21 \text{ mg/dL}$), por cada grama de fibra/dia ingerida, respectivamente.

Alimentação rica em sódio e gorduras, ausência de atividade física, etilismo, tabagismo, são considerados contribuintes para a elevação da pressão arterial, sendo um fator fundamental para o desenvolvimento da HAS com instalação de doenças cardiovasculares. A dieta do hipertenso deve ser pobre em sal e rica em potássio, magnésio e cálcio (Buzzo e colaboradores, 2014).

Devem ser evitados os alimentos em conservas, frios, enlatados, embutidos, molhos prontos, sopas de pacote, queijos amarelos e salgadinhos.

Pois, um plano alimentar composto de frutas, verduras, fibras, alimentos integrais, leite desnatado, gorduras saturadas é eficaz para redução de DCNTs (Brasil, 2014).

Alguns ensaios clínicos randomizados identificaram uma redução nos níveis de pressão arterial decorrente da ingestão de fibras na dieta, onde se observa uma redução da pressão arterial diastólica com uma média de quase 2 mmHG, ao consumir entre 3,8 g e 125 g/dia de fibras (Sacks, Kass, 1988).

As fibras também são associadas ao tratamento da obesidade. Anderson (2008) realizou 16 ensaios clínicos randomizados sobre o efeito da suplementação de fibras na redução de peso corporal, onde mostrou efeito positivo com redução média de 1,7 kg a 3,0 kg nos indivíduos. Pois as fibras podem ocupar o lugar das calorias na dieta, aumentam a mastigação e saciedade, além de reduzir a eficiência da absorção de outros alimentos no intestino delgado.

CONCLUSÃO

A intervenção e o acompanhamento nutricional periódico e individualizado mostram-se eficazes na introdução de uma alimentação balanceada e saudável e quando combinada com a inserção da prática de atividade física exibe resultados potencialmente melhores para redução das medidas antropométricas.

Os acompanhamentos particularizados ajudam a identificar as necessidades dos pacientes, orientá-los quanto aos aspectos quantitativos e qualitativos das dietas prescritas, assim como proporcionar

orientações nutricionais capazes de promover saúde.

Os benefícios apontados a partir deste estudo para os atendimentos personalizados demonstraram relevância da necessidade de um profissional capacitado para intervenção e acompanhamento nutricional dos funcionários públicos da saúde de Vila Velha.

As atividades de intervenção nutricional associadas à prática de atividade física regular e à manutenção de condutas alimentares saudáveis contribuem de modo a promover mudanças no estilo de vida dos pacientes e impactar na prevenção de doenças como a obesidade e comorbidades associadas.

O estudo apresentou resultados satisfatórios na qualidade da alimentação e estilo de vida dos pacientes, possibilitou um maior conhecimento sobre o estado nutricional destes, assim como o desenvolvimento de atividades de educação alimentar e nutricional a fim de garantir práticas alimentares acertadas e reduzir os riscos de distúrbios nutricionais.

No presente estudo, embora um dos objetivos almejados consistisse no êxito na adequação do estado nutricional dos atendimentos individuais e em grupo, os resultados não apontaram dados relevantes para os atendimentos em grupo, circunstância que pode estar relacionada com a falta dos atendimentos personalizados e adesão dos participantes, em que os indivíduos não souberam individualizar as informações de educação alimentar e nutricional para seu cotidiano e não apresentaram adesão satisfatória.

Ambos os grupos apresentaram melhores resultados após a intervenção nutricional no que diz respeito ao estilo de vida devido à inserção da prática de atividade física e melhores escolhas alimentares, havendo diminuição do consumo de alimentos considerados contribuintes para o desenvolvimento do sobrepeso e/ou obesidade associado a distintas comorbidades.

Porém, para apresentar perda efetiva de medidas antropométricas, as atividades de educação nutricional devem ser combinadas com atendimentos personalizados com um profissional capacitado.

O nutricionista é o profissional com competência exclusiva e capacidade para proporcionar assistência quanto à alimentação e nutrição, assim como intervenções relativas

às particularidades dos pacientes, como cultura alimentar, dietas específicas, entre outras.

Dessa forma, combinar uma dieta acertada, resultante da intervenção nutricional e atividade física, exibe relevância na redução dos elementos de riscos e auxílio na terapêutica de enfermidades proporcionadas pela obesidade.

REFERÊNCIAS

1-Albuquerque, A.G. Conhecimentos e práticas de educadores e nutricionista sobre a Educação Alimentar e Nutricional no ambiente escolar. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2012.

2-Anderson, J. W. Dietary fiber and associated phytochemicals in prevention and reversal of diabetes. *Nutraceuticals, glycemic health and type 2 diabetes*. 2008. p. 97-125.

3-Anderson, J.W.; Randles, K.M.; Kendall, C.W.; Jenkins, D.J. Carbohydrate and fiber recommendations for individuals with diabetes: a quantitative reassessment and meta-analysis of the evidence. *Journal of the American College of Nutrition*. Vol. 23. Num. 1. 2004. p. 5-17.

4-ABESO. Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. São Paulo. 4ª edição. 2016.

5-Backes, V.; Olinto, M.T.A.; Henn, R.L.; Cremonese, C.; Pattussi, M.P. Associação entre aspectos psicossociais e excesso de peso referido em adultos de um município de médio porte do Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. Vol. 27. 2011. p. 573-580.

6-Boog, M.C.F.; Pereira, B.; Teixeira, I. M. Educação nutricional em serviços públicos de saúde: busca de espaço para ação efetiva. 1996.

7-Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012, que trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. *Diário Oficial da União. Poder Executivo*. Brasília. DF. 2013.

8-Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. 2014.

9-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional-SISVAN. 2011.

10-Brasil. Vigitel. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016. Brasília. MS. 2017.

11-Brown, L.; Rosner, B.; Willett, W.W.; Sacks, F.M. Cholesterol-lowering effect of dietary fiber: a meta-analysis. *The American journal of clinical nutrition*. Vol. 69. Num. 1. 1999. p. 30-42.

12-Buzzo, M.L.; Carvalho, M.D.F.H.; Arakaki, E.E.K.; Matsuzaki, R.; Granato, D.; Kira, C. S. Elevados teores de sódio em alimentos industrializados consumidos pela população brasileira. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*. Vol. 73. Num. 1. 2014. p. 32-39.

13-Cervato, A.M.; Derntl, A.M.; Latorre, M.D.R.D.D.; Marucci, M.D.F.N. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta à Terceira Idade. *Revista de Nutrição*. Vol. 18. Num. 1. 2005. p. 41-52.

14-Dishchekian, V.R.M.; Escrivão, S.; Meil, M.A.; Palma, D.; Ancona-Lopez, F.; Araújo, E.A.C. D.; Taddei, J.A.D.A.C. Padrões alimentares de adolescentes obesos e diferentes repercussões metabólicas. *Revista de Nutrição*. 2011.

15-Drenowatz, C.; Eisenmann, J.C.; Pfeiffer, K.A.; Welk, G.; Heelan, K.; Gentile, D.; Walsh, D. Influence of socio-economic status on habitual physical activity and sedentary behavior in 8-to 11-year old children. *BMC public health*. Vol. 10. Num. 1. 2010. p. 214.

16-Duarte, A.N. Avaliação de grupo de educação nutricional para mulheres com excesso de peso. Dissertação de Mestrado em

Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde. UnB. 2012.

17-Sesa. Espírito Santo, S. Plano de Ações Estratégicas para Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Espírito Santo. Vitória. 2014.

18-Frade, R.E. Análise da influência de um programa nutricional e de condicionamento físico em variáveis antropométricas de uma academia de São Paulo. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 8. 2014. Num. 45. p. 156-163.

19-Mancini, M.C. Obstáculos Diagnósticos e Desafios Terapêuticos no Paciente Obeso. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia. Vol. 45. Num. 6. 2001. p. 584-608.

20-Moreira, M.M.; Cruz, N.R.C.; Santos, V.S.; Rabelo, L.L.; Silva, E.M.; Nunes, M.C.F. Efeito de um programa de educação nutricional em mulheres obesas acompanhadas pela estratégia de saúde da família. Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI. Vol. 8. Num. 14. 2012. p. 155-166.

21-Moreira, P.; Romualdo, M.C.; Amparo, F.C.; Paiva, C.; Alves, R.; Magnoni, D.; Kovacs, C. Aplicação de uma ferramenta de educação nutricional em grupo para pacientes com excesso de peso e sua efetividade na mudança de parâmetros antropométricos. Rev Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo. Vol. 20. 2010. p. 9-13.

22-Moreira, P.; Romualdo, M.C.; Amparo, F.C.; Paiva, C.; Alves, R.; Magnoni, D.; Kovacs, C. A educação nutricional em grupo e sua efetividade no tratamento de pacientes obesos. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 6. Num. 35. 2013. p. 216-224.

23-Negrão, C.E.; Matos, L.D.N.J.D.; Costa, A.R.D.; Ramalho, A.C.; Pierin, A.M.G.; Salles, G.F.; Monteiro, J.B. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Vol. 84. 2005. p. 3-28.

24-Sacks, F. M.; Kass, E. H. Low blood pressure in vegetarians: effects of specific foods and nutrients. The American journal of

clinical nutrition. Vol. 48. Num. 3. 1988. p. 795-800.

25-Simon, M.I.S.S.; Forte, G.C.; Carvalho, A.P.; Krampe, S.F.; Marcon, E.R.; Winter, J.J. Intervenção nutricional em grupo de funcionários com sobrepeso ou obesidade praticantes de atividade física: um ensaio clínico randomizado. Revista HCPA. Vol.32. Num. 4. 2012. p. 406-411.

26-Ribeiro, A. C.; Oliveira, K.E.S.D.; Rodrigues, M.D.L.C.F.; Costa, T.H.M.D.; Schmitz, B.D.A.S. Validação de um questionário de frequência de consumo alimentar para população adulta. Revista de Nutrição. Vol. 19. Num. 5. 2006.

27-Rezende, L.F.M.; Azeredo, C.M.; Canella, D.S.; Claro, R.M.; Castro, I.R.R.; Levy, R.B.; Carmo Luiz, O. Sociodemographic and behavioral factors associated with physical activity in Brazilian adolescents. BMC Public Health. Vol. 14. Num. 1. 2014. p. 485.

28-Teixeira, P.D.S.; Reis, B.Z.; Vieira, D.A.D.S.; Costa, D.D.; Costa, J.O.; Raposo, O.F.F.; Netto, R.S.M. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. Ciência & Saúde Coletiva. Vol. 18. 2013. p. 347-356.

23-Toledo, M.T.T.D.; Abreu, M.N.; Lopes, A.C.S. Adesão a modos saudáveis de vida mediante aconselhamento por profissionais de saúde. Revista de Saúde Pública. Vol. 47. 2013. p. 540-548.

30-WHO. World Health Organization. Global recommendation on physical activity for health. WHO. 2010.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento
ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r

2-Nutricionista do Centro Especializado
Municipal de Atenção Secundária do Município
de Vila Velha, Espírito Santo, Brasil.

3-Docente da Católica de Vitória Centro
Universitário, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

E-mail dos autores:

tathielly_pereira@hotmail.com

jujugava@hotmail.com

miriannutricionista@yahoo.com.br

Autor para correspondência:

Tathielly Pereira Polezes.

Av. Vitória, nº 950,

Forte São João, Vitória-ES, Brasil.

CEP: 2901-950.

Recebido para publicação em 13/11/2019

Aceito em 07/06/2020