

Grazielle Gebrim Santos

Faculdade Anhanguera de Anápolis
grazinutrite@gmail.com

Juliana Barbosa de Sousa

Universidade Federal de Goiás - UFG
joliesol127@yahoo.com.br

Daisy Natália Borges Oliveira

Faculdade Anhanguera de Anápolis
daisy_nat@hotmail.com

Nelciellen Camilo Ribeiro

Faculdade Anhanguera de Anápolis
nelciellen@hotmail.com

Anhanguera Educacional Ltda.

Correspondência/Contato
Alameda Maria Tereza, 4266
Valinhos, São Paulo
CEP 13.278-181
rc.ipade@aesapar.com

Coordenação
Instituto de Pesquisas Aplicadas e
Desenvolvimento Educacional - IPADE

Artigo Original
Recebido em: 31/07/2011
Avaliado em: 21/08/2011

Publicação: 23 de março de 2012

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DIETA DE MULHERES ATENDIDAS EM UMA CLÍNICA ESCOLA

RESUMO

A obesidade tem se tornado um problema de saúde pública, acarretando várias outras comorbidades e associada a diversos fatores, entre os quais a alimentação, a qualidade de vida e a fatores genéticos. Devida a necessidade de entendimento e análise da variedade da dieta foram desenvolvidos alguns índices que avaliam a qualidade e classificam a ingestão de alimentos de acordo com os valores adequados. Este estudo tem por objetivo avaliar a variedade e qualidade da dieta por meio do Escore de Variedade da Dieta (EVD) e do Índice de Alimentação Saudável (IAS) de 30 mulheres atendidas em uma clínica escola, por meio da análise de 2 recordatórios 24 horas. Os resultados obtidos demonstram a má qualidade na alimentação, contribuindo para o aumento dos níveis de colesterol e excesso de peso corporal. A análise da dieta por meio dos índices propostos permitiu observar a falta de nutrientes essenciais, sendo necessária uma intervenção nutricional.

Palavras-Chave: obesidade; variedade da dieta; índice de alimentação saudável

ABSTRACT

Obesity has become a public health problem, causing several other comorbidities and associated with several factors, including nutrition, quality of life and genetic factors. Due to the need of understanding and analysis of dietary variety were developed some indexes which assess and rank the quality of food intake in accordance with the proper values. This study aims to assess the variety and quality of the diet through the Diet Variety Score (EVD) and the Healthy Eating Index (IAS) of 30 women in a school clinic, through the analysis of two 24 hours Recall. The results demonstrate the poor quality of food, contributing to the increase in cholesterol and excess body weight. The diet analysis through the proposed index has observed the lack of essential nutrients, and need nutritional intervention.

Keywords: obesity; diet variety; healthy eating index.

1. INTRODUÇÃO

A alimentação adequada fornece ao indivíduo energia e nutrientes necessários para o bom funcionamento do organismo. O padrão alimentar da sociedade moderna baseia-se em alto consumo de gordura saturada, açúcares e ausência de fibras, resultando no desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis (ANDRADE, 2007). Segundo Gomes (2007), dois fatores são fundamentais para manutenção de uma vida saudável: alimentação e atividade física, observando que a maior parte da população brasileira não segue as recomendado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira, colocando em prática uma dieta desequilibrada, o que resulta em excesso de peso e aumento da circunferência abdominal.

O conceito de qualidade da dieta tem-se modificado com o tempo, as dietas antes consideradas nutricionalmente adequadas, hoje não atendem todas as recomendações ideais para a manutenção da saúde, aumentando a necessidade de avaliar constantemente os hábitos alimentares da população. Em virtude disso, foram desenvolvidos índices para análise do plano alimentar, que são métodos que avaliam a qualidade da dieta por meio de um ou mais parâmetros, tais como: consumo adequado de nutrientes, quantidade de porções consumidas de cada grupo alimentar e variedade de gêneros alimentícios presentes na dieta (CERVATO; VIEIRA, 2003). Antes, apenas a necessidade diária de energia do indivíduo era avaliada, depois verificou-se a necessidade de avaliar a importância de outros nutrientes na alimentação, devida a descoberta da relação entre alimentação e o aparecimento de doenças crônicas não-transmissíveis (CERVATO; VIEIRA, 2003; VOLP et al., 2010).

No contexto dessa evolução torna-se conveniente a utilização de índices que avaliam a ingestão global de alimentos, nutrientes e que incluam vários aspectos da dieta simultaneamente. Destacam-se: Índice de nutrientes, criado por Jenkins e Guthrie em 1984; Escore da variedade da dieta, feito em 1987 por Krebs- Smith et al.; Escore da diversidade da dieta, criado entre 1988 e 1999 por Drewnowski et al.; Índice de qualidade da dieta, desenvolvido em 1994 por Kant; Índice de alimentação saudável, criado em 1995 pelo departamento de Agricultura dos Estados Unidos; Índice de qualidade da dieta revisado, revisto em 1999 e adaptado de acordo com as novas propostas dietéticas para os americanos; Índice de alimentação saudável alternativo, desenvolvido entre os anos de 1984 e 1990 por McCullough et al.; Escore de alimentos recomendados, criada por Kant et al. e adaptada por McCullough et al. nos anos de 2000 e 2002 respectivamente e o Escore da dieta mediterrânea alternativo, proposta por Trichopoulou et al. em 1995 e modificada por Fung et al. em 2005 (CERVATO; VIEIRA, 2003; VOLP et al., 2010).

2. DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNTS)

As doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) compõem um grupo de agravos à saúde que apresentam, de uma forma geral, longo período de latência, tempo de evolução prolongado, etiologia não elucidada totalmente, lesões irreversíveis e complicações que acarretam graus variáveis de incapacidade ou óbito. As DCNTs podem ser desenvolvidas ao longo dos anos e frequentemente acarretam prejuízos na qualidade de vida do indivíduo, entre as principais se destacam as doenças cardiovasculares e as neoplasias (CAMPOS; NETO, 2009)

Acredita-se que a ocorrência de doenças crônicas está relacionada a um complexo conjunto de fatores que interagem entre si. Os fatores genéticos são de fundamental importância, no entanto, os fatores comportamentais (dieta, sedentarismo, dependência química como o uso do tabaco e do álcool) são os principais desencadeadores relacionados a essas doenças. Este conjunto de enfermidades é responsável por 60% das mortes em todo o mundo, em uma escala progressiva, podendo chegar a 73% de todos os óbitos em 2020. Em 2001, no Brasil, as DCNTs foram responsáveis por 62% de todas as mortes e 39% de todas as hospitalizações registradas no Sistema Único de Saúde (ACHUTTI; AZAMBUJA, 2004).

O excesso de peso é um dos principais fatores de risco para doenças crônicas e morte prematura. A obesidade envolve fatores sociais, comportamentais, ambientais, culturais, psicológicos, metabólicos e genéticos. Caracteriza-se pelo acúmulo de gordura corporal resultante do desequilíbrio energético prolongado, que pode ser causado pelo excesso de consumo de calorias e/ou inatividade física. O excesso de gordura abdominal representa maior risco do que o excesso de gordura corporal por si só. Esta situação é chamada de obesidade andróide, sendo o outro tipo caracterizado por distribuição mais igual e periférica, definida como distribuição ginecóide, com menores riscos à saúde do indivíduo (BRASIL, 2006a).

Em estudos de populações o Índice de Massa Corporal (IMC), definido pelo peso em kg dividido pela altura em metros elevada ao quadrado, torna-se medida útil para avaliar o excesso de gordura corporal, sendo consensual admitir que, independentemente de sexo e idade, adultos com IMC igual ou superior a 30 kg/m² devem ser classificados como obesos. A prevalência de sobrepeso e de obesidade tem aumentado em todo o mundo e vem se tornando o maior problema de saúde na sociedade moderna, na maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004).

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008-2009) revelou um aumento contínuo de excesso de peso e obesidade na população de 20 anos ou mais. O excesso de peso quase triplicou entre homens, de 18,5% em 1974-75 para 50,1% em 2008-09. Já a obesidade cresceu mais de quatro vezes entre os homens, de 2,8% para 12,4% e mais de duas vezes entre as mulheres, de 8% para 16,9%. O estilo de vida sedentário da população brasileira associado a um elevado consumo de alimentos criaram condições ideais para o maior acúmulo de gordura, agravando a epidemia de sobrepeso e obesidade (IBGE, 2010).

A prevenção e o diagnóstico precoce são importantes aspectos para a promoção da saúde e redução de morbimortalidade, não só por ser um fator de risco importante para outras doenças, mas também por interferir na duração e qualidade de vida, e ainda ter implicações diretas na aceitação social dos indivíduos quando excluídos da estética difundida pela sociedade contemporânea. A emergência da obesidade e sua inserção nas DCNT tornam clara a necessidade de um modelo de atenção à saúde, capaz de contemplar e integrar ações eficazes para seu controle e prevenção (ACHUTTI; AZAMBUJA, 2004).

3. QUALIDADE DA DIETA

Os índices de qualidade da dieta têm sido desenvolvidos para obter uma medida resumo das principais características da alimentação, facilitando a avaliação da qualidade desta em populações ou grupo de indivíduos. Atualmente, os índices utilizados estão baseados em termos de proporcionalidade (de acordo com as porções estipuladas para grupos de alimentos), moderação (limitação da ingestão de alimentos e bebidas que contribuem para o consumo excessivo de nutrientes) e variedade (exposição a diversos componentes alimentares) tendo como principal preocupação a prevenção de DCNTs (CERVATO; VIEIRA, 2003). Para uma melhor compreensão dessa mudança, cada um dos índices será descrito separadamente.

Índice de nutrientes (IN)

Foi criado em 1984 por Jenkins e Guthrie, através da análise de dietas de três dias de uma amostra da população (3318 indivíduos), em virtude de constantes mudanças nas recomendações nutricionais, o objetivo desse estudo foi identificar um número menor de nutrientes, geralmente usado para avaliar a dieta e examinar a relação desses com outros micronutrientes. Os dados foram obtidos por meio de questionário de frequência de consumo de alimentos de uma amostra da população adulta participante do Nationwide Food Consumption Survey (NFCS), entre os anos de 1977 e 1978 (VOLP et al., 2010).

Escore da variedade da dieta (EVD)

Foi formulado em 1987 por Krebs-Smith et al., a população estudada constituiu-se de 24 jovens entre 20 e 30 anos e 24 idosos entre 60 e 75 anos, sendo 24 homens e 24 mulheres. O estudo foi realizado utilizando dados através de um recordatório de 24 horas e de registro de alimentos de 14 dias consecutivos. Seu objetivo foi desenvolver uma nova medida de variedade da dieta, observando uma necessidade de analisar detalhadamente os alimentos e micronutrientes, acrescentando a outras medidas de qualidade da dieta, já que o enfoque das avaliações dietéticas existentes até então eram baseados na quantidade energética e de nutrientes ingeridos, sendo pouco para a variedade da dieta (CERVATO; VIEIRA, 2003).

Escore da diversidade da dieta (EDD)

Foi formulado por Drewnowski et al., através de estudo realizado entre 1988 e 1989 por membros do Institut Scientifique et Technique de l'Alimentation, em Paris, França. Foram selecionados 837 adultos (361 homens e 476 mulheres). O método usado para a avaliação da dieta foi o do histórico dietético, no qual havia um questionamento por parte dos entrevistadores sobre hábitos alimentares freqüentes nos últimos seis meses. Esse índice quantifica o número de diferentes grupos de alimentos consumidos diariamente pela amostra da população, envolvendo: leite e substitutos, carne, cereais, frutas e hortaliças (CERVATO; VIEIRA, 2003).

Índice de qualidade da dieta (IQD)

Foi desenvolvido em 1994 por Patterson et al., a amostra foi composta por 5484 americanos maiores de 21 anos, participantes do Nationwide Food Consumption Survey de 1987 e 1988, com o objetivo de criar um instrumento de medida da qualidade global da dieta que mostrasse os riscos para muitas doenças crônicas relacionadas com a alimentação, além de avaliar indivíduos com dieta de alta qualidade. É obtido através do registro de três dias da dieta (um recordatório 24 horas e registros de alimentos consumidos de dois dias distintos), sendo destacados três elementos principais: gordura saturada, gordura total e colesterol. Este índice foi criado para captar melhor o padrão básico do plano alimentar e para limitar a variação entre indivíduos (VOLP et al., 2010).

Índice de alimentação saudável (IAS)

Com o objetivo de construir um índice de qualidade global da dieta que incorpore as necessidades nutricionais e os guias dietéticos para consumidores norte-americanos em uma só medida, em 1995 o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos criou este

índice que avalia a qualidade da alimentação através do consumo de porções de grupos de alimentos. A amostra da população incluía 3997 pessoas maiores de dois anos, participantes do Continuing Survey of Food Intakes by Individuals (CSFII), de 1989 e 1990. As informações dietéticas são obtidas através de um recordatório 24 horas e um registro de dois dias de alimentos (CERVATO; VIEIRA, 2003; SANTOS et al., 2009).

Índice de qualidade da dieta revisado (IQD-R)

A revisão foi feita em 1999 por Haines et al. com uma amostra de 3202 pessoas maiores de 18 anos que participaram do Continuing Survey of Food Intakes by Individuals, de 1994, os dados foram obtidos à partir da média de dois recordatórios 24 horas de cada participante, com intervalos de 10 dias entre eles. A revisão ocorreu em virtude das mudanças nas recomendações dietéticas e surgimento de novas propostas de guias alimentares. Foram considerados três novos conceitos na distribuição de recomendações de macronutrientes: variação, moderação e proporcionalidade. Nesse estudo existem 10 variáveis (porcentagem de energia fornecida por gorduras totais, porcentagem de energia fornecida por gorduras saturadas, colesterol, porções de ingestão de frutas, hortaliças, cereais, cálcio, ferro, diversidade e moderação), que recebe pontuação entre zero e dez de acordo com o consumo ideal (VOLP et al., 2010).

Existem semelhanças e diferenças entre o índice de qualidade da dieta revisado e o índice de alimentação saudável (IAS). Ambos incorporam nutrientes e alimentos como componentes, incluem recomendações estimadas para porções de frutas, hortaliças e cereais e possuem porcentagem de energia proveniente de gorduras e colesterol dietético. Apesar dos dois índices incluírem medidas de variedade, existe diferenças entre as definições deste termo, o IQD-R inclui a variável moderação, enquanto o IAS analisa somente o consumo de sódio (CERVATO; VIEIRA, 2003).

Índice de alimentação saudável alternativo

Como forma de aperfeiçoar o IAS original, McCullough et al. criaram o IAS-A que foi planejado tendo-se como objetivo principal as escolhas alimentares e fontes de macronutrientes associados à redução de risco de doenças crônicas relacionadas a alimentação. Os critérios para pontuação do IAS-A diferem daqueles do IAS original, pois têm mais itens específicos, as informações foram coletadas a partir de um questionário de frequência alimentar, contendo aproximadamente 130 questões sobre alimentos, nos anos de 1986 e 1990 para homens e em 1984, 1986 e 1990 para mulheres. A amostra da população incluía 38.615 homens do The Health Professional's Follow-Up Study (HPFS) e 67.271 mulheres do Nurses's Health Study (NHS) (CERVATO; VIEIRA, 2003).

Contagem (escore) de alimentos recomendados

A contagem de alimentos (CAR) recomendados foi desenvolvida por Kant et al. e adaptada por McCullough et al., por meio da adoção de questionário de frequência de alimentos americano, enfocando no consumo de hortaliças, verduras, frutas, carnes magras ou alternativas de carne, grãos integrais, leite e derivados. A CAR é uma medida simples e que não depende do padrão alimentar dos indivíduos e do tamanho da porção, assim pessoas com elevado escore da CAR possuem alto consumo de energia e micronutrientes, e baixa porcentagem de gordura (CERVATO; VIEIRA, 2003).

Escore da dieta mediterrânea alternativo

Trichopoulou et al. desenvolveram uma escala para quantificar a qualidade da dieta da população grega, devido a taxa de mortalidade causada por doenças crônicas nos moradores dessa região ser baixa; posteriormente Fung et al. adaptaram-na e a chamaram de Escore da Dieta Mediterrânea Alternativo (EDM-A), para ser usada com um questionário de frequência de alimentos, desenvolvido nos Estados Unidos. O EDM original foi elaborado com dados obtidos por meio da frequência de consumo de alimentos de uma amostra de 182 idosos (sendo 91 homens e 91 mulheres), residentes em três vilarejos rurais gregos, entre os anos de 1988 e 1990. O escore original analisava a ingestão de nove itens (entre eles está a ingestão de álcool e razão entre dois tipos de gorduras), posteriormente ocorreram modificações baseadas em padrões de dieta e ingestão alimentar, onde houve exclusão de alguns grupos e subdivisão de outros, que estão consistentemente associados com o baixo risco para doença crônica em estudos clínicos e epidemiológicos (VOLP, 2010).

4. METODOLOGIA

4.1. Material

Tratou-se de um estudo de caráter descritivo e qualitativo, que foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Anhanguera Educacional, sob o protocolo número 690. Foram incluídos no projeto uma amostra de 30 indivíduos do sexo feminino maiores de 18 anos, atendidas pelo serviço de nutrição da clínica escola de Nutrição da Faculdade Anhanguera de Anápolis-GO, que estiveram cientes de sua participação e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para análise do material foram utilizados: ficha para obtenção de dados antropométricos como peso, altura e circunferência abdominal, inquérito alimentar,

utilizando o método Recordatório 24 horas pirâmide alimentar proposta pelo Ministério da saúde, Tabela para comparação da variedade da dieta, Quadro para descrição e pontuação da qualidade dietética através do Índice de Alimentação Saudável.

4.2. Métodos

Avaliação antropométrica dos pacientes

Para análise do estado nutricional dos 30 participantes do estudo foi utilizado o índice de massa corporal (IMC), que é calculado utilizando as medidas de peso e altura, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura (m}^2\text{)}}$$

O peso foi aferido em uma balança digital com capacidade máxima de 150 kg e a altura foi medida por um estadiômetro acoplado à balança, com extensão total de 2 metros, dividida em centímetros. Os pontos de corte para avaliação do IMC são os determinados pela Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998) e apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Classificação do estado nutricional de adultos de acordo com a OMS.

IMC (kg/m ²)	Classificação
< 18,5	Magreza
18,5 – 24,9	Saudável
25,0 – 29,9	Sobrepeso
30,0 – 34,9	Obesidade Grau I
35,0 – 39,9	Obesidade Grau II
≥ 40,0	Obesidade Grau III

Fonte: WORLD HEALTH ORGANIZATION (1998).

A medida da circunferência abdominal (CA) foi obtida por meio do comprimento da menor curvatura localizada entre as costelas e a crista ilíaca ou utilizando-se a medida de 2 centímetros acima da cicatriz umbilical, por uma fita métrica com comprimento máximo de 2 metros, dividida em centímetros e subdividida em milímetros. Os valores utilizados para avaliação são os preconizados pela OMS de acordo com o risco para doenças cardiovasculares: risco aumentado para mulheres (CA > 80 cm) e para homens (CA > 94 cm), e risco muito aumentado para mulheres (CA > 88 cm) e para homens (CA > 102 cm) (REZENDE et al., 2006).

Análise da variedade da dieta

A variedade da dieta foi medida pontuando os diferentes tipos de alimentos ingeridos em um dia. A escala de pontuação varia de zero a dez de acordo com a quantidade de alimentos consumidos: nenhum ponto para o consumo menor ou igual a 5; cinco pontos para consumo de 6 a 10 e dez pontos para consumo superior a 10 tipos diferentes de alimentos conforme o Apêndice C. O resultado final foi obtido por meio da média de dois recordatórios com intervalo de sete dias. Uma dieta de zero pontos foi considerada inadequada e classificada como mínima variedade, com pontuação cinco foi classificada como média variedade e necessária orientação e com nota dez classificada como adequada em relação à variedade (CERVATO; VIEIRA, 2003).

Índice de alimentação saudável (IAS)

A avaliação foi feita através da média de dois recordatórios de 24 horas (Apêndice B), um de dia típico e outro de final de semana. Os alimentos relatados foram convertidos em porções pelo valor energético, de acordo com o grupo ao qual pertencem: cereais, frutas, hortaliças, leguminosas, produtos lácteos, carnes e colesterol. Os componentes e os critérios definidos para a atribuição das pontuações máxima e mínima foram caracterizados por meio do seguinte método (FISBERG et al., 2009):

Componentes 1-6: Grupos de Alimentos (Cereais, pães, tubérculos e raízes; verduras e legumes; frutas; leite e produtos lácteos; carnes, ovos e feijão). De acordo com o guia alimentar, a análise foi feita a partir da avaliação de adequação do consumo de cada um dos cinco grupos de alimentos. Consumido o mínimo recomendado pelo guia, o indivíduo recebeu 5 pontos; e quando não atender às recomendações, zero. O consumo de um número intermediário de porções (entre o não consumo e o mínimo recomendado) foi pontuado proporcionalmente.

Componente 7: Colesterol. A quantidade recomendada de colesterol na dieta é de 300mg/dia a 450mg/dia (MONTEIRO; MONDINI e COSTA, 2000). Foi determinado que para a realização do estudo, 300 mg equivalem a pontuação máxima (10 pontos), valores intermediários entre 300 e 450 mg receberam pontuação média (5 pontos) e a pontuação mínima (0 pontos) referem-se a valores de colesterol acima de 450 mg. Para realizar a somatória dos valores de colesterol, foi utilizado um programa no Excel desenvolvido pelas pesquisadoras do estudo.

5. ANÁLISE E RESULTADOS

A amostra utilizada no presente estudo compreende o número fixo de pacientes atendidos pela clínica escola no período de um mês (segunda a sexta-feira). Como esperado, a amostra é composta por mulheres em função da maior procura de indivíduos desse sexo por esse tipo de serviço. Foram excluídos do estudo 12 indivíduos, que embora consentissem sua participação, forneceram de forma incompleta às informações necessárias a realização do estudo. Com o objetivo de avaliar se a qualidade da dieta dos indivíduos está associada ao tipo ou a quantidade dos alimentos ingeridos foram selecionados apenas dois índices dentre os nove disponíveis na literatura. Entendem-se estes pontos como limitações do estudo, embora forneçam um retrato da população atendida.

De uma amostra de 30 indivíduos do sexo feminino, de idade entre 18 e 45 anos todos apresentaram excesso de peso, classificados de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC), destes 26,6% se apresentaram como sobrepesos e 73,4% como obesos em grau I e II. É importante salientar que através da anamnese foi observado que nenhum dos participantes da pesquisa pratica atividade física regularmente. Outro fator de grande importância para realização do estudo é a adiposidade central, que representa um grande risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, os indivíduos com sobrepeso apresentaram uma média da circunferência abdominal de 89,6 cm, os obesos em grau I, 97,3 cm e obesos em grau II, 107,3 cm, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Circunferência abdominal de acordo com a classificação do Índice de Massa Corporal.

Classificação	Número de indivíduos	Média da circunferência abdominal (cm)
Sobrepeso	8	89,6
Obesidade Grau I	11	97,3
Obesidade Grau II	11	107,3

Os resultados da análise da variedade da dieta permitem observar que 40% dos indivíduos consomem 9 alimentos diferentes por dia, adquirindo uma pontuação 5 e classificados como uma variedade média; 60% consomem 14 alimentos diferentes diariamente adquirindo pontuação 10, sendo considerados com uma variedade adequada (Tabela 3), o que não indica uma alimentação saudável, uma vez que para análise da pesquisa foram considerados todos os tipos de alimentos e a amostra apresenta consumo excessivo de alimentos que não são considerados como saudáveis.

Tabela 3. Variedade da Dieta e sua classificação de acordo com a pontuação.

Classificação	Número de indivíduos	Variedade de alimentos	Pontuação
Mínima	0	0	0
Média	12	9	5
Adequada	18	14	10

O consumo de diferentes tipos de alimentos não resulta na ingestão de todos os grupos alimentares, o que não reflete em uma alimentação adequada a realidade. Para esta análise fatores importantes como a ingestão de doces, bebidas alcoólicas e gorduras são considerados irrelevantes, não fornecendo informações suficientes para avaliação do consumo de nutrientes em uma dieta saudável. O índice que demonstra a diversidade da dieta isoladamente pode dar uma impressão errônea da qualidade alimentar, devendo ser aplicado em associação com outro índice para uma correta análise dietética (CERVATO; VIEIRA, 2003).

Em estudo semelhante realizado por Sauer et.al. (2009) a média de variedade de alimentos é de 9,6 por dia, maior que o resultado obtido neste estudo que foi de 7,6 alimentos diários. De acordo com Godoy et al. (2006) indivíduos que buscam maiores informações acerca de bons hábitos alimentares e possuem um maior conhecimento para aquisição de alimentos de boa qualidade, obtêm uma dieta mais variada, atribuindo-se esse fato ao maior grau de escolaridade do chefe de família, uma vez que se torna o principal influenciador na capacidade de escolha dos alimentos.

Os métodos utilizados para avaliação da variedade da dieta apresentaram grandes limitações, em consequência da falta de dados para análise de nutrientes isolados, inviabilizando a complexidade do hábito alimentar da amostra estudada. Segundo Mota et al. (2008) é necessário estimar o padrão alimentar por meio de um índice que refletisse o consumo dietético de modo global, enfatizando tanto a ingestão de nutrientes quanto de alimentos, o que demonstra a situação de vários componentes da dieta em uma única variável. Devida a esta necessidade foi criado o Índice de Alimentação Saudável pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos em 1995, com o objetivo de analisar a qualidade da dieta e avaliar os resultados das intervenções nutricionais.

Em virtude de não ser possível realizar uma análise detalhada da variedade da dieta, foi acrescentado a esta pesquisa o Índice de Alimentação Saudável, que divide os alimentos em grupos e porções permitindo comparar a quantidade de alimento ingerido com o ideal recomendado de acordo com a pirâmide alimentar brasileira. Para a

comparação dos resultados, foi feito uma relação entre o estado nutricional e o consumo de cada grupo de alimentos por porções. O primeiro grupo avaliado foi o dos cereais que por ser constituído de alimentos ricos em carboidratos é o mais consumido por indivíduos com maior grau de obesidade e circunferência abdominal. O grupo dos vegetais e frutas foram menos consumidos demonstrando uma relação direta do excesso de peso corporal e a ingestão excessiva de alimentos industrializados. No grupo do leite e derivados o consumo estava na média recomendada para sobrepeso e obesidade grau II, porém obesos em grau I apresentaram baixa ingestão, não demonstrando grande relação entre o consumo excessivo e o ganho de peso, mas acarretando danos à saúde como maior suscetibilidade ao desenvolvimento de doenças crônicas e osteoporose. O grupo das carnes apresentou um consumo acima do ideal e a anamnese permitiu observar a preferência por carnes gordurosas.

O grupo das leguminosas apresentou uma média considerada ideal, segundo Morimoto et al. (2008) esse aspecto se deve ao fato da população brasileira apresentar o habitual consumo de feijão diariamente, devida a boa disponibilidade e ao baixo custo deste alimento. A combinação de arroz e feijão é tradicionalmente conhecida e constitui importante fonte de aminoácidos essenciais.

A avaliação da média da quantidade de colesterol consumido demonstrou que para pacientes com sobrepeso os valores obtidos estavam dentro do recomendado (295,6 mg) , indivíduos obesos em grau I apresentaram uma elevação no consumo (318,5 mg) que merece atenção especial e grau II foram os que obtiveram maior consumo (465,2 mg) necessitando de intervenção nutricional e análise de dados bioquímicos para a prevenção e tratamento de doenças ateroscleróticas. A maior limitação desse estudo foi a necessidade de excluir o sódio da avaliação do IAS, devida a imprecisão da estimativa deste mineral no preparo dos alimentos, além de haver deficiência de dados nas tabelas de composição de alimentos brasileiras. Nas Tabelas 4 e 5 encontram-se o número de porções e a pontuação adquirida para análise do índice de alimentação saudável.

Tabela 4. Porções do Índice de Alimentação Saudável e sua relação com o Índice de Massa Corporal.

Classificação do IMC	Grupo dos cereais	Grupo dos vegetais	Grupo das frutas	Grupo do leite e derivados	Grupo das carnes	Grupo das leguminosas	Colesterol (mg)
Sobrepeso	6,1	2,7	1,6	1,6	3,6	2,3	295,6
Ob. Grau I	4,6	2,1	1,6	1,1	3,2	1,5	318,5
Ob. Grau II	7,7	2,6	1,1	1,5	3	2,3	465,2

Hann et al. (2001) revelaram que as maiores pontuações do Índice de Alimentação Saudável possuem uma relação com a variedade da dieta, ingestão

adequada de frutas e baixo consumo de gorduras. Incluem-se também a esses fatores o nível educacional, a idade e renda. Weinstein et al. (2004) notaram uma relação importante entre o IAS e biomarcadores do consumo de hortaliças e frutas avaliando micronutrientes como: vitaminas C e E, carotenóides e folatos. De forma geral observa-se que esse índice apresenta como vantagem resultados melhores interpretados a avaliação dietética, sendo o método que melhor se correlaciona com os fatores necessários para uma dieta saudável.

Tabela 5. Pontuação em relação ao Índice de Alimentação Saudável e classificação do Índice de Massa Corporal.

Classificação do IMC	Grupo dos cereais	Grupo dos vegetais	Grupo das frutas	Grupo do leite e derivados	Grupo das carnes	Grupo das leguminosas	Colesterol (mg)
Sobrepeso	10	5	5	10	15	10	10
Ob. Grau I	10	5	5	5	10	10	5
Ob. Grau II	10	5	5	10	10	10	0

Os resultados apresentados por Sauer et al. (2009) em estudo semelhante mostraram-se pouco diferentes. Em relação aos cereais o consumo esteve abaixo do recomendado, ao contrário dos resultados avaliados nesta pesquisa, os quais apresentaram um consumo acima da média para este grupo. O grupo das frutas e hortaliças também se apresentou baixo, atribuindo-se este fato a grande quantidade de indivíduos que não consumiam nenhuma porção deste grupo, indicando uma inadequada ingestão de micronutrientes que pode contribuir para o desenvolvimento de alguma carência nutricional. Na pesquisa de Sauer et al. (2009) a maioria dos participantes possuía a ingestão de produtos lácteos abaixo do recomendado, diferente dos resultados apresentados neste estudo, que indicam baixa ingestão de alimentos desse grupo apenas por obesos grau I. O grupo das carnes apresentou um consumo elevado nos dois estudos, confirmando que esse hábito está relacionado à cultura regional das populações estudadas.

Em estudo realizado recentemente notou-se que a maioria dos indivíduos possui uma dieta que precisa de melhorias e que os hábitos alimentares estão sempre em associação com o surgimento de doenças crônicas não-transmissíveis. Pesquisas demonstraram uma incidência elevada de inadequação alimentar na população da América Latina. Com a criação de um índice adaptado aos hábitos alimentares da população brasileira foi possível a realização de intervenções dietéticas mais eficientes, necessitando de revisão constante, para adequação às novas recomendações nutricionais (MOTA et al., 2008).

A população brasileira tem passado por uma transição nutricional nos últimos anos, caracterizada por uma redução da desnutrição e aumento crescente do número de indivíduos com sobrepeso e obesidade, o que resulta em graves problemas de saúde pública como doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia. O estilo de vida da sociedade atual aliada ao sedentarismo se apresenta como o principal fator responsável por essa mudança e merece cuidados por parte dos profissionais da área da saúde, em virtude dessa situação foi realizado este estudo para descrever a realidade da alimentação de pacientes em busca de intervenção nutricional (BRASIL, 2006a).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As constantes transformações ocorridas na sociedade moderna acabam por influenciar os hábitos alimentares, ocasionando desequilíbrio nutricional e alterações metabólicas que resultam em doenças crônicas não-transmissíveis. A busca por intervenção nutricional só é realizada quando o paciente se encontra com excesso de peso corporal e conseqüente aumento da circunferência abdominal.

A pesquisa permitiu observar, por meio dos índices propostos, que a dieta apresenta variedade de alimentos, porém não classificados como saudáveis. Indicando que os indivíduos obesos optam na maioria das vezes pela facilidade de preparo das refeições e aversão a alimentos ricos em nutrientes essenciais, consumindo dietas ricas em sódio, alto teor de gorduras, poucas fibras, e excesso de açúcares, ocasionando em ganho de peso corporal e colesterol elevado. Esses resultados demonstram que uma dieta não deve ser apenas variada em quantidade de alimentos, mas deve possuir boa qualidade e adequação de acordo com as necessidades individuais.

É de extrema importância a realização de maiores estudos nesta área para diagnóstico das deficiências alimentares e conhecimento dos índices de avaliação da qualidade da dieta, que é pouco utilizado para análise e intervenção nutricional. Faz-se necessária a conscientização da população para que ela tome o conhecimento do quanto uma dieta balanceada e adequada, aliada a prática de atividade física regular pode influenciar positivamente sobre o estado de saúde, demonstrando que a busca pelo peso ideal não é apenas uma questão estética, mas também uma necessidade para melhoria da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ACHUTTI, A.; AZAMBUJA, M.I.R. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: repercussões do modelo de atenção à saúde sobre a seguridade social. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.9, n.4, p.833-840, 2004.
- ANDRADE, S.C. **Índice de qualidade da dieta e seus fatores associados em adolescentes do Estado de São Paulo**. 2007. 101f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública da USP, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica – nº12. Brasília, DF: Departamento de atenção Básica, 2006a.108 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- _____. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica – nº15. Brasília, DF: Departamento de atenção Básica, 2006b. 52 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- CAMPOS, M.O.; NETO, J.F.R. Doenças crônicas não transmissíveis: Fatores de risco e repercussão na qualidade de vida. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v.33, n.4, p. 561-581, 2009.
- CERVATO, A.M.; VIEIRA, V.L. Índices dietéticos na avaliação da qualidade global da dieta. **Revista de nutrição**, Campinas, v.16, n.3, p. 347-355, jul./set. 2003.
- FISBERG, R.M. et al. Índice de Qualidade da Dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. **Revista de nutrição**, Campinas, v.17, n.3, p. 301-308, 2004.
- GODOY, A.C. et al. Índice de qualidade da dieta de adolescentes residentes no distrito do Butantã, município de São Paulo, Brasil. **Revista de nutrição**, Campinas, v.19, n.6, p.663-671, 2006.
- GOMES, A.L.C. **Alimentação, nutrição e atividade física em tempos de promoção da saúde: um estudo local entre mulheres adultas**. 2007. 106f. Tese (Doutorado em nutrição) – PRONUT, Universidade de São Paulo, São Paulo, set. 2007.
- HANN, C.S. et al. Validation of the Healthy Eating Index with use of plasma biomarkers in a clinical sample of women. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 74, n. 4, p.479-486, 2001.
- IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Brasília, DF: POF, 2008-2009. 45p.
- MAHAN, L.K.; SCOTT-STUMP, S.S. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 10. ed. São Paulo: Roca, 2005. 1112 p.
- MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L.; COSTA, R.B.L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 3, p.251-258, 2000.
- MORIMOTO, J.M. et al. Fatores associados à qualidade da dieta de adultos residentes na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil, 2002. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.1, p.169-178, 2008.
- MOTA, J.F. et al. Adaptação do índice de alimentação saudável ao guia alimentar da população brasileira. **Revista de nutrição**, Campinas, v. 21, n. 5, p.545-552, 2008.
- PINHEIRO, A.R.O.; FREITAS, S.F.T.; CORSO, A.C.T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.17, n.4, p. 523-533, 2004.
- REZENDE, F.A.C. et al. Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: Associação com Fatores de Risco Cardiovascular. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Viçosa, v. 87, n. 6, p.728-734, 2006.
- SANTOS, C.R.B. et al. Índice de Alimentação Saudável: avaliação do consumo alimentar de diabéticos tipo 2. **Revista Nutrire**, São Paulo, v. 34, n.1, p. 115-129, 2009.
- SAUER, P. et al. Análise da qualidade da dieta dos participantes de um Programa de Reeducação Alimentar. **Revista de Nutrição**, Campinas, p.1-11, 2009.
- VOLP, A.C.P. et al. Índices dietéticos para avaliação da qualidade de dietas. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.23, n.2, p. 281-295, 2010.

WEINSTEIN, S.J. et al. Healthy Eating Index scores are associated with blood nutrient concentrations in the Third National Health and Nutrition Examination Survey. **J Dietetic Association**, v.104, n. 44, p.576-584, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity**: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation on Obesity. Geneva, 1998.

Grazielle Gebrim Santos

Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Goiás (2005) e Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás (conclusão em Ago/2008). Doutoranda em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília (UnB). Tem experiência na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Metodologia Científica e Nutrição e Dietética, com ênfase em Ciência de Alimentos.

Juliana Barbosa de Sousa

Graduação em Letras pela Universidade Federal de Goiás (2007) e graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Goiás (2005), atuando principalmente nos seguintes temas: intervenção de doenças relacionadas a nutrição humana.

Daisy Natália Borges Oliveira

Graduação em Nutrição pela Faculdade Anhanguera de Anápolis (2011).

Nelciellen Camilo Ribeiro

Faculdade Anhanguera de Anápolis.