

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA

KATIELE BAE LZ

**ANÁLISE DA QUALIDADE NUTRICIONAL DE DIETAS DE
EMAGRECIMENTO PUBLICADAS EM REVISTAS NÃO CIENTÍFICAS**

Porto Alegre

2013

KATIELE BAELZ

ANÁLISE DA QUALIDADE NUTRICIONAL DE DIETAS DE
EMAGRECIMENTO PUBLICADAS EM REVISTAS NÃO CIENTÍFICAS

Trabalho de Conclusão de Curso de
Especialização apresentado como requisito
parcial para a obtenção do título de
Especialista em Nutrição Clínica, pelo Curso
de Especialização em Nutrição Clínica da
Universidade do Vale do Rio dos Sinos-
UNISINOS

Prof. Ms. Bruna Pontin

Porto Alegre

2013

SUMÁRIO

RESUMO	4
ABSTRACT	5
INTRODUÇÃO	6
MÉTODOS	7
RESULTADOS	9
DISCUSSÃO	11
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
Tabela- 1.....	27
Tabela - 2.....	28

RESUMO

Objetivos: avaliar e comparar a composição nutricional de dietas para emagrecimento publicadas em revistas não científicas de acordo com as recomendações dietéticas atuais.

Métodos: Trata-se de um estudo transversal. Foram analisados doze volumes de revistas não científicas pertencentes a três editoras, todas com periodicidade mensal, destinadas ao público feminino, publicadas no período de dezembro de 2012 a março de 2013. A análise estatística foi realizada por meio dos testes qui-quadrado e *t-student*. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartílica. As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas. O nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$) e as análises foram realizadas no programa SPSS versão 18.0. **Resultados:** Foram analisadas doze revistas que resultaram em dezessete reportagens com sessenta e seis opções de cardápios, totalizando dezesseis dietas, com aporte calórico variando de 530,66 a 1575,01 Kcal/dia. As dietas recomendavam teor de carboidratos ($p=0,010$) e fibras ($p=0,003$), significativamente abaixo do recomendado e quantidades insuficientes de vitamina D ($p=0,001$), folato ($p<0,001$), cálcio ($p<0,001$) e ferro ($p<0,001$). O teor proteico das dietas, em %, ficou acima do recomendado ($p<0,001$) em todas as dietas. Quanto aos lipídeos e colesterol total, as diferenças não foram significativas.

Conclusões: As inadequações observadas nas dietas publicadas em revistas não científicas permitem afirmar que os planos alimentares não alcançaram as recomendações diárias para o público alvo. Não atingindo as recomendações nutricionais médias de diversos nutrientes importantes para a manutenção da saúde, o que acaba por não ser possível de incluí-las dentro do conceito de “dieta saudável”.

DESCRITORES:

DIETA; PERDA DE PESO; OBESIDADE; RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS; PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS

ABSTRACT

Objectives: To assess and compare the nutritional composition of diets for weight loss published in scientific journals not in accordance with current dietary recommendations.

Methods: This was a cross-sectional study. Twelve volumes of scientific journals not belonging to three publishers, all on a monthly basis, for the female audience, published from December 2012 to March 2013 were analyzed. Statistical analysis was performed using the chi-square and t-student tests. Quantitative variables were described by mean and standard deviation or median and interquartile range. Categorical variables were described by absolute and relative frequencies. The level of significance was set at 5 % ($p \leq 0.05$) and analyses were performed using SPSS version 18.0 .

Results: twelve magazines that resulted in seventeen stories with sixty six options menus, totaling sixteen diets with caloric intake ranging from 530.66 to 1575.01 Kcal / day were analyzed. The recommended carbohydrate diets ($p = 0.010$) and fiber ($p = 0.003$) and significantly lower than recommended insufficient amounts of vitamin D ($p = 0.001$) , folate ($p < 0.001$) , calcium ($p < 0.001$) and iron ($p < 0.001$). The protein content of the diets, in % , was above the normal ($p < 0.001$) in all diets . Regarding lipids and total cholesterol, the differences were not significant.

Conclusions: The observed inadequacies in the diets published in scientific journals do not allow us to state that eating plans have not reached the daily recommendations for the target audience. Not reaching the middle of many important for maintaining health nutrients nutritional recommendations, which turns out not to be possible to include them within the concept of “healthy diet”.

KEY WORDS

DIET; WEIGHT LOSS; OBESITY; NUTRITION POLICY; PERIODICALS.

INTRODUÇÃO

Em decorrência de mudanças sociais e econômicas, especialmente em relação ao estilo de vida e aos hábitos alimentares, pesquisas epidemiológicas observam aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade que estão diretamente relacionadas ao risco de doenças cardiovasculares, metabólicas e psíquicas, tornando o excesso de peso um dos mais importantes problemas de Saúde Pública. Somente no Brasil, a proporção de pessoas acima do peso avançou de 42,7% em 2006 para 48,5% em 2011. No mesmo período, o percentual de obesos passou de 11,4% para 15,8% e 1 em cada 4 pessoas estão ou estiveram em tratamento nutricional para redução de peso.^{1, 2, 3, 4, 5}

Acompanhando essa crescente proporção de indivíduos com excesso de peso, o emagrecimento tem sido preocupação comum da população, principalmente entre mulheres. Por vezes, a não aceitação do corpo faz com que os indivíduos busquem formas para emagrecer através de dietas ditas “milagrosas” veiculadas pela mídia impressa. Ser magro tornou-se padrão de beleza e essas dietas um meio atraente para a rápida perda de peso, relacionando saúde e estética, sugerindo que, para ser saudável, é necessário estar em forma, muitas vezes sem introduzir mudanças do comportamento e aumento do gasto energético a partir da prática regular de exercício físico.^{6, 7} Por conseguinte, o mercado para essas revistas vêm crescendo nas últimas décadas acompanhando o aumento de sua adesão pela população feminina, ao mesmo tempo em que aumentam os questionamentos sobre a qualidade nutricional dessas dietas.^{8, 9} Alguns autores observaram inadequações das dietas publicadas em periódicos não científicos.^{10, 11} Segundo análise nutricional realizada por May e colaboradores, nenhum dos planos alimentares propostos por dietas populares alcançaram o índice de Alimentação Saudável (IAS), corroborando a preocupação da qualidade nutricional desse tipo de dieta. Para uma alimentação ser considerada saudável, a mesma deve reconhecer, também, as variações individuais, preferências de paladar e hábitos alimentares,

além de atingir todas as necessidades nutricionais de um indivíduo para a manutenção, reparo, processos de vida e crescimento ou desenvolvimento.¹² Também é importante que a alimentação saudável favoreça o consumo de alimentos culturalmente tradicionais, de fácil acesso e custo acessível, de composição variada, disposta de forma colorida e harmoniosa e segura do ponto de vista higiênico-sanitário, ou seja, livre de micro-organismos patogênicos.¹³ Inadequações em relação à dieta podem trazer prejuízos à saúde, tais como deficiência em micronutrientes, efeitos desfavoráveis no estado nutricional do paciente e também na redução ponderal.^{14, 15}

Dessa forma, o objetivo do presente estudo compreende avaliar e comparar a composição nutricional de dietas para emagrecimento encontradas em revistas femininas de acordo com as recomendações dietéticas atuais.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo descritivo transversal. Foram analisados doze volumes de revistas não científicas pertencentes a três editoras, todas com periodicidade mensal, destinadas ao público feminino, publicadas no período de dezembro de 2012 a março de 2013.

A seleção das revistas ocorreu em função da periodicidade, tiragem, número de leitores e ano de publicação, de acordo com dados da pesquisa realizada pelo Instituto Verificador de Circulação, sendo, para efeito de cálculo de adequação, necessário estabelecer um padrão, pois as recomendações nutricionais foram efetuadas considerando-se o sexo, a idade, as condições socioeconômicas, entre outros fatores.

O critério de exclusão foi a ausência de cardápio e/ou medida caseira nas dietas sugeridas ou cardápios cujos dados de composição nutricional não se encontra nas tabelas de composição de alimentos brasileira. Foram considerados sal, açúcar ou edulcorantes nas preparações somente quando indicado.

Com a finalidade de analisar as variáveis da composição química dos alimentos, foi utilizado o programa Avanutri® (2004) a fim de obter os valores de energia, lipídeos (g e %), gordura saturada (g e %), gordura poli-insaturada (g e %), gordura monoinsaturada (g e %), colesterol total (mg), carboidratos (g e %), proteínas (g e %), fibras (g), cálcio (mg), ferro (mg), folato (mcg), vitamina A (RE), vitamina C (mg) e vitamina E (mg). Nos cardápios que não indicavam a porção dos alimentos em gramas ou mililitros, as medidas caseiras propostas foram convertidas. Alimentos que não foram cadastrados no programa de dieta foram analisados pela tabela nutricional dos seus respectivos rótulos.

Para padronização do tamanho das porções, quando estas não foram citadas, levou-se em conta porções de tamanho médio, conforme tabela de medidas caseiras.¹⁶

A análise quantitativa das dietas foi realizada por meio do software AVANUTRI® versão 3.1.1., considerando-se, para cada dieta, a média dos cardápios sugeridos pelas revistas. Dos nutrientes analisados foi realizada a média pelo programa Microsoft Office Excel versão 2010. A avaliação de carboidratos, proteínas, lipídeos, frações e fibras foram realizadas de acordo com os valores propostos pela IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose.¹⁷ Para os carboidratos, foram considerados valores menores que 50% como insuficientes, de 50% a 60% adequados e maiores que 60% excessivos. As proteínas foram consideradas insuficientes quando os valores foram menores que 10%, valores entre 10% e 15% adequados e, aqueles maiores que 15%, excessivos. Já para as fibras, consideraram-se insuficientes valores menores que 20 gramas dia e adequado valores de 20 a 30 gramas/dia. Os lipídios foram considerados inferiores aos recomendados quando os valores se apresentavam menores que 25%, adequados quando estavam entre 25% e 35% e excessivos quando estavam superiores a 35%, os ácidos graxos saturados, foram considerados valores adequados quando ≤ 7 das calorias totais e maiores que 7% excessivos, os ácidos graxos poli-insaturados foram considerados adequados quando $\leq 10\%$ das calorias totais e

maiores que 10% excessivos, os ácidos graxos monoinsaturados foram considerados adequado quando 20% das calorias totais e maiores que 20% excessivos e colesterol total foi considerado adequado $\leq 200\text{mg}/\text{dia}$. A quantidade de sódio foi considerada suficiente quando $< 2000\text{ mg}/\text{dia}$.¹⁸

Para avaliação dos micronutrientes, os valores encontrados serão comparados com as *Dietary Reference Intakes* (DRIs) para mulheres entre 19 e 50 anos do sexo feminino – faixa etária do público alvo destas revistas.¹⁹ Os resultados obtidos foram tabulados em planilha eletrônica no Programa Excel, sendo aplicados os testes qui-quadrado de ajustamento e *t-student* para comparar as dietas com os valores recomendados. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartílica. As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas. O nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$) e as análises foram realizadas no programa SPSS versão 18.0.

RESULTADOS

Foram analisadas 12 revistas que resultaram em 17 reportagens com 66 opções de cardápios, totalizando 16 dietas (25% provenientes da revista 1, 50% da revista 2 e 25% da revista 3). Foi excluído um exemplar da revista 3 (março) que não apresentava receitas das preparações sugeridas e determinação das porções a serem consumidas. Todos os cardápios tinham, em média, por objetivo emagrecimento de $3,87 \pm 1,45\text{ Kg}$ em um período de 5 a 30 dias, com aporte calórico variando de 530,66 a 1575,01 Kcal ($1049,49 \pm 167,73$).

Considerando a composição de macronutrientes, as dietas apresentaram inadequação quanto à distribuição de proteínas, carboidratos, lipídeos e fibras (Tabela 1). Os macronutrientes significativamente abaixo do recomendado foram os carboidratos ($p=0,010$) e fibras ($p=0,003$), com 68,75% e 87,5% das dietas abaixo do recomendado, respectivamente.

A proteína, em %, foi disponibilizada significativamente acima do recomendado ($p < 0,001$) em todas as dietas. Quanto aos lipídeos e colesterol total, as diferenças não foram significativas.

No que diz respeito ao valor energético, todas as dietas encontram-se abaixo do recomendado para às necessidades nutricionais da faixa etária. Os nutrientes que estão significativamente sendo disponibilizados nas revistas conforme o recomendado foram os de gorduras saturadas ($p = 0,046$), com 75% das revistas analisadas fornecendo quantidades adequadas nesses nutrientes, as gorduras poli-insaturadas ($p < 0,001$) e monoinsaturadas ($p < 0,001$) encontrando-se todas dentro dos valores recomendados.

Quando comparados com os valores de RDA/AI, as dietas publicadas apresentam níveis insuficientes de vitamina D ($p = 0,001$), folato ($p < 0,001$), cálcio ($p < 0,001$) e ferro ($p < 0,001$) e níveis de vitamina A ($p = 0,020$) e vitamina C ($p = 0,004$) acima do recomendado, porém, não ultrapassaram o UL que é de 3.000 mcg/d e 2.000 mg/d respectivamente. Quanto ao sódio, as dietas apresentam valores próximos ao recomendado ($p = 0,884$). Quando considerado o valor limite máximo (UL), apenas no sódio há duas dietas que extrapolam esses valores (Tabela 2).

DISCUSSÃO

O valor calórico médio das dietas publicadas pelas revistas foi de $1050 \pm 236,1$ kcal. Dentre as dietas, 11 encontram-se com valor calórico abaixo de 1200 kcal/dia e cinco com valores superiores a 1200 kcal/dia.

Segundo Associação Brasileira para o estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica,¹¹ dietas de baixas calorias (1.000 a 1.200 kcal por dia) reduzem em média 8% do peso corporal em três a seis meses, com diminuição de gordura abdominal. No entanto, Souza,²⁰ ao analisar a elaboração de cardápios de baixo valor calórico, defende que dietas com menos

de 1200 kcal/dia são insuficientes para atender as necessidades mínimas, principalmente de alguns micronutrientes como cálcio, ferro, vitamina A e vitamina C.

O manejo da obesidade compreende três medidas, a não-medicamentosa, a medicamentosa e a cirúrgica. A primeira deve ser encorajada em todas as pessoas a fim de manter a saúde.²¹ A restrição calórica, o aumento da atividade física e a terapia comportamental são estratégias bem avaliadas. A recomendação ideal da dieta é de alto teor de carboidratos complexos, baixa ingestão de gorduras e moderada concentração de proteínas.

O tratamento dietético é mais bem-sucedido quando aliado a aumento no gasto energético e a um programa de modificação comportamental. Dietas muito restritivas e rígidas não são sustentáveis a longo prazo. De acordo com British Nutrition Foundation, American Association of Clinical Endocrinologists e Scottish Intercollegiate Guidelines Network,^{22, 23, 24} uma dieta visando emagrecimento deve ser equilibrada em energia e planejada individualmente para criar um déficit diário de 500 a 1.000 kcal, devendo ser parte integrante de qualquer programa de perda de peso que objetive diminuição de 0,5 a 1 kg por semana.

Uma dieta equilibrada em energia é o método mais recomendado para mobilização dos estoques de gordura e conseqüentemente redução de peso, mantendo-se adequadas as proporções de macro e micronutrientes. A taxa metabólica basal (TMB), que mede a quantidade mínima de energia necessária para manter as funções fisiológicas em repouso,²⁵ deve ser levada em consideração para elaboração de programas para redução ponderal. É reconhecido que a atividade física colabora modestamente para a perda de peso, porém é observado alterações na composição corporal quando comparado apenas à dieta, além de aumentar a capacidade cardiovascular independentemente da perda ponderal.²⁶ Entretanto, apenas quatro revistas citaram a importância de aliar à dieta a exercícios físicos e, dentre

essas, apenas duas forneceram orientação quanto ao tipo e frequência de exercício, mesmo que superficialmente.

Quanto ao teor proteico das dietas, observa-se que todas estavam acima do recomendado pela SBC.¹⁷ Os resultados de diversos estudos não são consensuais quanto à eficácia do aumento da ingestão proteica para perda de peso,²⁷ mas há evidências científicas que mostram que as proteínas induzem a maior saciedade, aumentam a termogênese pós-prandial e ajudam a preservar a massa magra, sendo uma tendência na substituição dos hidratos de carbono nas dietas.²⁸ Em contrapartida, o excesso deste macronutriente está relacionado ao aumento no risco de aterosclerose, câncer, doenças renais e osteoporose, podendo ainda aumentar o consumo de gorduras saturadas e de colesterol já que dietas hiperprotéicas geralmente são provenientes de carnes vermelhas.²⁹

Em relação ao teor de carboidratos, 11 revistas (68,8%) apresentam dietas com valores abaixo do recomendado, duas com valores dentro dos valores recomendados e duas acima. No entanto, as revistas não mostraram preocupação com o tipo de carboidrato. Evidências confirmam que carboidratos complexos possuem efeito benéfico para a redução do peso quando comparado a dietas com energia derivada de carboidratos simples.³⁰ Mesmo sendo mais sacietógeno que os lipídeos pela maior concentração de glicose, estudos indicam maior dificuldade de seguir uma dieta hipoglicídica por uma questão cultural, podendo, segundo algumas revisões, alcançar 80% de abandono nos primeiros 6 meses da mesma da dieta.³¹

Quanto aos lipídeos, sete dietas estavam abaixo do recomendado, uma acima e oito dentro do valor recomendado pela SBC. Em relação ao colesterol total, a metade das dietas encontram-se acima dos valores recomendados, enquanto que, a outra metade encontra-se dentro os valores estabelecido pela SBC. Em relação às gorduras saturadas, a maioria das dietas apresentou valores dentro do recomendado, sendo muito importante porque seu excesso

está relacionado ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares, principalmente devido a sua capacidade de elevar os níveis de colesterol total e colesterol LDL.¹⁶

As gorduras monoinsaturadas e poli-insaturadas apresentaram-se dentro dos valores recomendados. Alimentos ricos em gorduras monoinsaturadas contêm, na sua maioria, teores importantes de compostos fenólicos e antioxidantes. Os ácidos graxos poliinsaturados também são aliados na prevenção de doenças cardiovasculares, reduzindo os níveis de triglicerídeos e aumentando discretamente o HDL-colesterol, além de reduzir da pressão arterial e apresentar propriedade anti-inflamatória.^{32, 33, 34}

Em relação às fibras, os resultados demonstraram que a maioria das dietas publicadas estava inadequada. Essa inadequação é significativa visto que os alimentos ricos em fibras são aliados nas dietas de redução de peso, pois estão associados à redução da ingestão energética e aumento da saciedade. Além disso, o hábito de ingestão de dietas com alto teor em fibras tem sido universalmente difundido devido aos seus efeitos benéficos sobre o aparelho digestivo: regularizam o trânsito intestinal, reduzem a consistência do bolo fecal, melhoram a fermentação do conteúdo intestinal e o trofismo da mucosa do cólon.³⁵ O consumo de alimentos ricos em fibras também está associado a redução de risco cardiovascular,³⁶ visto que diminui os níveis glicêmicos, lipídicos e de insulina.³⁰

A maioria das revistas disponibilizam dietas com deficiência de vitamina D ($p=0,001$), folato ($p<0,001$), cálcio ($p<0,001$) e ferro ($p<0,001$). Estudos atuais têm relacionado à deficiência de vitamina D com várias doenças autoimunes, incluindo diabete melitos insulino-dependente, esclerose múltipla, lúpus eritematoso sistêmico, doença inflamatória intestinal, artrite reumatoide, alterações hidroeletrólíticas, osteoporose, formação de cálculos renais, pré-eclampsia, obesidade, resistência insulínica^{37, 38} hipertensão arterial sistêmica e obesidade.^{39, 40, 41, 42} Há evidências consistentes de que o aumento de cálcio e vitamina D, após as

refeições, atuam na oxidação da gordura do corpo e que o cálcio promove perda de energia através de modesto aumento da excreção de gordura fecal ⁴².

Ademais, diante das associações, sugere-se que a vitamina D seja um fator extrínseco capaz de afetar a prevalência de doenças autoimunes. ⁴³ O cálcio é o mineral mais abundante do corpo humano, sendo necessário para formação e manutenção da matriz óssea, estabilização das membranas de células excitáveis de músculos e nervos, participação no processo de coagulação sanguínea e na atividade de diversas enzimas. ⁴⁴ Tanto o cálcio como a vitamina D, quando ingeridos, passam por mecanismos de absorção em que interagem vários fatores, sendo que há efetivamente uma relação entre deficiência de absorção de cálcio e/ou vitamina D e perda de massa óssea. ⁴²

Em relação ao ferro, também observa-se que todas as revistas estavam recomendando dietas com valores abaixo do recomendado. Este micronutriente desempenha importantes funções no metabolismo humano, tais como transporte e armazenamento de oxigênio, reações de liberação de energia na cadeia de transporte de elétrons, conversão de ribose a desoxirribose, co-fator de algumas reações enzimáticas e inúmeras outras reações metabólicas essenciais. A deficiência de ferro é, isoladamente, a mais comum das deficiências nutricionais do mundo, sendo a consequência mais óbvia dessa deficiência a anemia, com todos os sintomas clínicos e sequelas extensamente descritos na literatura. Para mulheres em idade fértil – principal grupo consumidor destas revistas, a deficiência de ferro está associada às perdas menstruais, aumento da mortalidade materna infantil pré- e perinatal e prematuridade.

^{45, 46}

O ácido fólico é um micronutriente que apresenta papel fundamental no processo de multiplicação celular, sendo essencial para o desenvolvimento do tubo neural. Também interfere com o aumento do volume dos eritrócitos, o alargamento do útero e o crescimento da placenta e do feto, atuando como coenzima no metabolismo de aminoácidos, síntese de

purinas e pirimidinas e dos ácidos nucléicos, sendo vital para a divisão celular e síntese proteica. Em todas as dietas analisadas, os níveis de ácido fólico estavam abaixo do recomendado. A deficiência de ácido fólico está associada ao acúmulo sérico de homocisteína, que parece aumentar o risco de síndrome hipertensiva da gestação, descolamento placentário, abortamentos espontâneos de repetição, partos prematuros, baixo peso ao nascimento, doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, demência e depressão.^{47,}

48, 49

Considerando a análise da vitamina C, todas as revistas apresentaram valores acima do recomendado, sem por tanto ultrapassar o limite máximo de ingestão. O ácido ascórbico é uma vitamina hidrossolúvel, essencial para a síntese de colágeno e reparo de tecidos.⁹ Desempenha papel significativo no metabolismo de tirosina, dos carboidratos, do ferro, na conversão de ácido fólico em ácido folínico, na síntese de lipídeos e proteínas, na resistência às infecções e na respiração celular. Oferece suporte ao sistema imunológico, em virtude da sua propriedade antioxidante, ajudando a neutralizar os radicais livres nas células. O ácido ascórbico é considerado o mais importante e potente antioxidante nutricional hidrossolúvel.⁴⁹ O teor de vitamina A foi acima do recomendado para todas as dietas, porém não ultrapassou a UL. Esta vitamina desempenha inúmeras funções no organismo humano como adequação funcional do sistema visual e reprodutor, crescimento e desenvolvimento físico, função imunológica, manutenção da integridade celular além, de desempenhar papel fundamental na gestação e lactação.^{46, 50, 51} A vitamina A acima dos valores recomendados têm potente efeito teratogênico, sendo contra-indicada altas doses dessa vitamina durante a gravidez. Este alto potencial teratogênico justifica a precaução na indicação da vitamina para mulheres em idade fértil.⁵²

Quanto ao sódio, as dietas disponíveis apresentam valores próximos ao recomendado (p=0,884). Quando considerado o valor limite máximo (UL), apenas duas dietas extrapolam

esses valores (Tabela 2). No entanto, esses valores podem estar subestimados visto que levam somente em consideração somente o sal intrínseco da dieta, sem considerar que as quantidades de sal irá depender da forma de preparo e da adição utilizado por cada indivíduo. Dentre as funções principais do sódio, está a regulação do volume plasmático, atuando na condução dos impulsos elétricos e na contração muscular,⁵³ e por conseguinte, é importante observar as quantidades ideais recomendadas de ingestão deste mineral afim de que se possa evitar possíveis complicações associadas pela carência ou excesso deste mineral.

As inadequações observadas nas dietas publicadas em revistas não científicas permitem afirmar que os planos alimentares não alcançaram as recomendações diárias para o público alvo. As revistas têm dificuldades de atingir as necessidades nutricionais de um indivíduo para a manutenção do crescimento e reparo dos processos de vida, além de fugir do conceito de “dieta saudável”. Além disso, as dietas publicadas não reconhecem as variações individuais, preferências de paladar e hábitos alimentares, fator que aumenta o risco de baixa adesão à longo prazo. A maioria das revistas também não orienta de forma concisa a importância da atividade física no processo de emagrecimento saudável e manutenção do peso, sendo o componente principal das mesmas a restrição energética, independentemente dos componentes da dieta.

Mesmo essas dietas tendo um público alvo bastante amplo, exigindo com que sejam bastante generalistas, sabe-se que há predileção por mulheres jovens como público alvo, e deveriam, dessa forma, fornecer micro e macronutrientes adequados à faixa etária. Outra preocupação, baseado nas diversas inadequações e deficiências fornecidas, está no risco que esse público se submete de apresentar comportamento alimentar inadequado, podendo ter inúmeras consequências, especialmente em grupos nutricionalmente vulneráveis, como gestantes, nutrízes e em pacientes com fatores de risco para o desenvolvimento de transtornos

alimentares. Em contrapartida, deveriam estimular os hábitos alimentares saudáveis e ações de educação alimentar cabíveis a população em geral.

Por fim, sugere-se cautela na aceitação e adesão às dietas publicadas em revistas não científicas, cabendo aos profissionais nutricionistas esclarecer à população sobre os riscos associados à prática de dietas generalistas sem a devida assistência profissional individualizada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Campbell KL, Crocker PR, McKenzie DC. Field evaluation of energy expenditure in women using Tritrac accelerometers. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2002; 34(10):1667-74.

[2] World Health ORGANIZATION. The World Health report 2002 – reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002.

[3] Aquino EML. Gênero e saúde: perfil e tendências da produção científica no Brasil. *Rev. Saúde Pública.* 2006;40(n. especial):121-132.

[4] Dattilo M, Furlanetto P, Kuroda AP, Nicastro H, Coimbra PCFC, Simony RF. Conhecimento nutricional e sua associação com o índice de massa corporal. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* 2009;34(1):75-84.

[5] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. VIGITEL Brasil 2011. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, 2011.

[6] Paternez ACA, Chaud DMA. Parâmetros nutricionais de dietas genéricas anunciadas na imprensa leiga: uma análise em revistas destinadas ao público feminino e ao público masculino. Portal Mackenzie. 2010.

[7] Betoni F, Zanardo VPS, Ceni GC. Avaliação de Utilização de Dietas da Moda por Pacientes de um Ambulatório de Especialidades e Nutrição e Suas Implicações no Metabolismo. *Consciência e saúde (Impr.)*. 2010; 9(3):430-440.

[8] Ma Y; Pagoto SL, Griffith JA, Merriam PA, Ockene IS, Hafner AR, et al. A Dietary Quality Comparison of Popular Weight-Loss Plans. *J. Am. Diet. Assoc.* 2007; 107(10):1786-91.

[9] Pacheco CQ, Oliveira MAM, Stracieri APM. *Nutrir Gerais – Revista Digital de Nutrição*. 2009;3(4):346-361.

[10] Amâncio OMS, Chaud DMA. Weight loss diets advertised in non-scientific publications. *Cad. Saúde Pública*. 2004;5(20):1219-1222.

[11] Souza EL, Pinto ICS, Lima MA, Targino DL, Pinto ICS, Lima MA, Targino DMG. Parâmetros nutricionais de dietas de emagrecimento, disponíveis em revistas não científicas impressas. *Higiene Alimentar*. 2006;20(139):27-33.

[12] Cambraia RPB. Aspectos psicológicos do comportamento alimentar. *Rev. Nutr.* 2004;17(2):217-225.

[13] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília, 2005. 236 p. (Série A. Normas e manuais técnicos).

[14] Dansinger ML, Gleason JA, Griffith JL, Selker HP, Schaefer EJ. Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone Diets for Weight Loss and Heart Disease Risk Reduction. A Randomized Trial. JAMA. 2005;293(1):43-53. doi: 10.1001/jama.293.1.43.

[15] Franz MJ, VanWormer JJ, Crain AL, Boucher JL, Histon T, Caplan W, Bowman JD, Pronk NP. Weight-loss outcomes: a systematic review and meta-analysis of weight-loss clinical trials with a minimum 1-year follow-up. J Am Diet Assoc. 2007;107(10):1755-67.

[16] Benzecry EH, Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Gomes MCS, da Costa VM. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 5ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006.

[17] Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2007;88(Suplemento I):2-19.

[18] Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51

[19] Dietary Reference Intakes: Dietary Guidance: Food and Nutrition Information Center. 2010 [acessado 17 de junho de 2011]. Disponível em: <http://fnic.nal.usda.gov>

[20] Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010 (ABESO). 3ª ed. Itapevi: AC Farmacêutica; 2009.

[21] Noel PH, Pugh JA. Management of overweight and obese adults. *BMJ*. 2002;325(10), p.757-761.

[22] British Nutrition Foundation. Obesity. London: Blackwell Science; 1999.

[23] American Association of Clinical Endocrinologists & American College of Endocrinology. AACE/ACE position statement on the prevention, diagnosis and treatment of obesity. *Endoc Prac*. 1998;4(5):297-330. [acessado 20 de agosto de 2013]. Disponível em: <http://www.aace.com/clin/guidelines/obesityguide.pdf>

[24] Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Obesity in Scotland: a national clinical guideline recommended for use in Scotland. Glasgow: SING; 1996.

[25] Haisma H, Wells JC, Coward WA, Filho DD, Victora CG, Vonk RJ, et al. Complementary feeding with cow's milk alters sleeping metabolic rate in breast-fed infants. *J. Nutr*. 2005;135(8):1889.

[26] Bensimhon DR, Kraus WE, Donahue MP. Obesity and physical activity: a review. *Am Heart J*. 2006;151(3):598-603.

[27] Noakes M, Keogh JB, Foster R, Clifton PM. Effect of an energyrestricted, high-protein, low-fat diet relative to a conventional high-carbohydrate, low-fat diet on weight loss, body composition, nutritional status, and markers of cardiovascular health in obese women, *Am J Clin Nutr.* 2005;81(6):1298-1306.

[28] Eckel RH. Clinical practice. Nonsurgical management of obesity in adults. *N Engl J Med.* 2008;18(358):1941-1950.

[29] Correia D, Toulson MI. Desnutrição. In: Teixeira NF, editor. *Nutrição Clínica.* Rio de Janeiro: Guanabara Gookan; 2003.

[30] Fiore EG, Campos VJ, Mattos LL, Pelliciaro MC, Nuzzo L. Perfil de Indivíduos com Diferentes Níveis de Sobrepeso e Avaliação do Consumo Alimentar frente às Diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira. *Revista Nutrição em Pauta.* 2007;9(87):11-16.

[31] Bressan J, Hermisdoff HHM. A epidemia da obesidade: a causa, o tratamento e o ambiente. In: Moreira EAM, Chiarello PG, editores. *Atenção Nutricional: dietoterápica em adultos.* Rio de Janeiro: Guanabara Koggan; 2008.

[32] Lottenberg AMP. Características da Dieta nas Diferentes Fases da Evolução do Diabetes Mellito Tipo 1. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia.* 2008;52(2):250-259, 2008. [acessado 18 de outubro de 2008] Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427302008000200012&lng=en&nrm=iso>.

[33] Cicero AFG, Ertek S, Borghi C. Omega-3 polyunsaturated fatty acids: their potential role in blood pressure prevention and management. *Current Vascular Pharmacology*. 2009;7(3):330-7.

[34] Rizza S, M Tesaro, Cardillo C, Galli A, Iantorno M, F Gigli, Sbraccia P, M Federici, Quon MJ, Lauro D. Fish oil supplementation improves endothelial function in nonnonglycemic offspring of patients with type 2 diabetes. *Atherosclerosis*. 2009;206(2):569-74.

[35] Sartorelli DS, Cardoso MA. Associação entre carboidratos da dieta habitual e diabetes mellitus tipo 2: evidências epidemiológicas. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*. 2006;50(3):415-426.

[36] Steemburgo T, Dall'Alba V, Gross JL, Azevedo, M. J. Fatores Dietéticos e Síndrome Metabólica. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia & Metabologia*. 2007;51(9):51-59 [acessado 12 de março de 2013] Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000900004&lng=en&nrm=iso>.

[37] Freitas BSA, Carvalho CR. Importantes Mecanismos de Perda de Massa Óssea nos Transtornos de Alimentação. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. 2006;21(5):149-54. [acessado 22 de outubro de 2008]. Disponível em: <<http://www.sbnpe.com.br/revista>>.

[38] Manela-Azulay M, Lacerda CAM, Perez MA, Filgueira AL, Cuzzi T. Vitamina C. *Ar. Bras. Dermatol*. 2003;78(3):265-274.

[39] Jones BJ, Twomey PJ. Issues with vitamin D in routine clinical practice. *Rheumatology*. 2008;47(47):1267-68.

[40] Lipps P. Which circulating level of 25-hydroxyvitamin D is appropriate? *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2004;89-90(12): 611-4.

[41] Ullah MI, Uwaifo GI, Nicholas WC, Koch CA. Does Vitamin D Deficiency Cause Hypertension? Current Evidence from Clinical Studies and Potential Mechanisms. *International Journal of Endocrinology*. 2010;11pages doi:10.1155/2010/579640

[42] Soares MJ, Murhadi LL, Kurpad AV, Chan She Ping-Delfos WL, Piers LS. Mechanistic roles for calcium and vitamin D in the regulation of body weight. *Obesity reviews*. 2012;13(7):592-605. doi: 10.1111/j.1467-789X.2012.00986.x

[43] Cantorna MT, Mahon B. Mounting evidence for vitamin D as an environmental factor affecting autoimmune disease prevalence. *Exp Bio Med (Maywood)*. 2004;229(11):1136-42.

[44] Cobayashi F. Cálcio: seu papel na nutrição e saúde. *Compacta Nutr*. 2004;2(2):3-18.

[45] Black MM. Micronutrient deficiencies and cognitive functioning. *J Nutr*. 2003;133(11):3927-31.

[46] Food and Agriculture Organization of United Nations/World Health Organization. Human vitamin and mineral requirements (FAO/WHO). Thailand: Report of a joint FAO/WHO expert consultation; 2001.

[47] Almeida JC, Rodrigues TC, Silva FM, Azevedo MJ. Revisão Sistemática de dietas de emagrecimento: papel dos componentes dietéticos. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. 2010;53(5):53-5.

[48] Crider KS, Bailey LB, Berry BJ. Folic acid food fortification – its history, effect, concerns, and future directions. Nutrientes. 2011;3(3):370-84.

[49] Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. In: Gallacher, M. L, editor. Vitaminas. 13^a ed. São Paulo: Editora Elsevier; 2012.

[50] Butte NF, Lopez-Alarcon MG, Garza C. Nutrient adequacy of exclusive breastfeeding for the term infant during the first six months of life. Expert Consultation on the Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding. Geneva: WHO; 2002.

[51] Institute of Medicine (IOM). Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc. Washington, DC: National Academy Press; 2001.

[52] Villaça CG, Pereira SE, Saboya CJ, Ramalho A. Non-alcoholic Fatty Liver Disease and Its Relationship with the Nutritional Status of Vitamin A in Individuals with Class III Obesity. *Obes Surg.* 2008;18(4):378-85.

[53] Pedroso ERP. Água, Eletrólitos e Equilíbrio Hidroeletrólítico. In: Teixeira Neto F. *Nutrição Clínica.* Rio de Janeiro: Guanabara Gookan; 2003.

Tabela 1 – Avaliação dos macronutrientes de dietas disponíveis em revistas não científicas (n=16)

Variáveis	Dietas disponíveis nas revistas	Recomendação SBC**	Abaixo do recomendado	Conforme recomendado	Acima do recomendado	P***
	Média ± DP		n (%)	n (%)	n (%)	
Energia (kcal)	1049 ± 236,1	-	-	-	-	-
PTN (%)	27,4 ± 10,0	10% - 15%	0 (0,0)	0 (0,0)	16 (100)	<0,001
CHO (%)	46,3 ± 13,1	50% - 60%	11 (68,8)	3 (18,8)	2 (12,5)	0,010
LIP (%)	26,3 ± 5,27	25% - 35%	7 (43,8)	8 (50,0)	1 (6,3)	0,068
Colesterol (mg)*	200,3 (154,8 - 358,0)	≤ 200 mg	-	8 (50,0)	8 (50,0)	1,000
Gorduras saturadas (%)	6,20 ± 2,19	≤ 7%	-	12 (75,0)	4 (25,0)	0,046
Gorduras poli-insaturadas (%)	5,11 ± 1,85	≤ 10%	-	16 (100)	0 (0,0)	<0,001
Gorduras monoinsaturadas (%)	7,40 ± 2,32	≤ 20%	-	16 (100)	0 (0,0)	<0,001
Fibras (g)	13,6 ± 5,21	20g - 30g	14 (87,5)	2 (12,5)	0 (0,0)	0,003

Legenda: * descrito por mediana (percentis 25 - 75); **SBC=Sociedade Brasileira de Cardiologia; *** teste qui-quadrado de ajustamento. Os nutrientes que estão significativamente sendo disponibilizados nas revistas conforme o recomendado foram os de gorduras saturadas (p=0,046), poli-insaturadas (p<0,001) e monoinsaturadas (p<0,001). Os macronutrientes que estão sendo disponibilizados significativamente abaixo do recomendado foram os de carboidratos (p=0,010) e fibras (p=0,003). Apenas a proteína, em %, está sendo disponibilizada significativamente acima do recomendado (p<0,001). Quanto aos lipídeos e colesterol total, as diferenças não foram estatisticamente significativas, demonstrando que não é possível afirmar se está ou não sendo disponível conforme recomendado pela SBC.

Tabela 2 – Avaliação dos micronutrientes de dietas disponíveis em revistas não científicas (n=16)

Variáveis	Dietas disponíveis nas revistas	Recomendação RDA / AI**	p***	Abaixo do recomendado	Igual ou acima do recomendado	UL	Acima da UL
	Média ± DP			RDA/AI n (%)	RDA/AI n (%)		n (%)
Vitamina A (mcg/d)*	1178 (668 – 2065)	700 mcg/d	0,020	5 (31,3)	11 (68,8)	3000 mcg/d	0 (0,0)
Vitamina D (mcg/d)*	1,92 (1,77 – 2,96)	15 mcg/d	0,001	15 (93,8)	1 (6,3)	100 mcg/d	0 (0,0)
Vitamina C (mg/d)	114,6 ± 46,7	75 mg/d	0,004	4 (25,0)	12 (75,0)	2000 mg/d	0 (0,0)
Folato (mcg/d)	119,7 ± 51,3	400 mcg/d	<0,001	16 (100)	0 (0,0)	1000 mcg/d	0 (0,0)
Sódio (mg/d)	1525 ± 677	1500 mg/d	0,884	8 (50,0)	8 (50,0)	2300 mg/d	2 (12,5)
Cálcio (mg/d)	486,0 ± 171,3	1000 mg/d	<0,001	16 (100)	0 (0,0)	2500 mg/d	0 (0,0)
Ferro (mg/d)	9,58 ± 2,80	18 mg/d	<0,001	16 (100)	0 (0,0)	45 mg/d	0 (0,0)

Legenda: * descrito por mediana (percentis 25 – 75); **RDA=XXXXX; AI= YYYY; *** teste t-student. Quando comparados com os valores de RDA / AI, as revistas disponibilizam significativamente dietas com deficiência de vitamina D (p=0,001), folato (p<0,001), cálcio (p<0,001) e ferro (p<0,001). Por outro lado, disponibilizam significativamente dietas com excesso de vitamina A (p=0,020) e vitamina C (p=0,004). Quanto ao sódio, as dietas disponíveis apresentam valores próximos ao recomendado (p=0,884). Quando considerado o valor limite máximo (UL), apenas no sódio há duas dietas que extrapolam esses valores (Tabela 2).