



5º Simposio de Ensino de Graduação

VALIDAÇÃO DA FERRAMENTA DO MÉTODO DE EQUIVALENTES VERSUS MÉTODO CENTESIMAL PARA CÁLCULO DIETÉTICO

Autor(es)

MARCELA FRANCCIELE DA SILVA NAZATTO

Co-Autor(es)

DENISE GIÁCOMO DA MOTA

Orientador(es)

Patrícia Carreira Nogueira

1. Introdução

A dieta humana é um dos aspectos que mais instigam pesquisadores da área de nutrição e saúde, por sua complexidade e dependência de fatores culturais, emocionais, ambientais e sociais.^{1,2} Sendo que esses, por consequência, influenciam na qualidade, percepção e memorização do consumo alimentar.³ Estudos recentes evidenciam a relação da dieta com a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, câncer e obesidade. ^{4,5,6,7} É fundamental fazer a distinção entre os alimentos e nutrientes, com intuito de estudar as associações com a saúde.⁸ Porém, esta prática é dificultada já que a escolha dos indivíduos é por alimentos, e não por nutrientes específicos. ⁹ Pesquisas epidemiológicas mostram que para avaliar o consumo alimentar, são utilizados métodos específicos de fácil aplicação, baixo custo e com capacidade de estimar o mais próximo possível a ingestão dietética. ^{4,10} Os inquéritos dietéticos são os instrumentos mais adequados para a investigação da dieta e dos hábitos alimentares, devendo ser aplicados por profissionais capacitados.^{1,11} Na análise de inquéritos dietéticos normalmente são utilizados o questionário de frequência alimentar (QFA), o recordatório de 24 horas, o método do inventário, o registro diário ou diário alimentar e a história dietética.² Segundo MENCHÚ (1992)¹¹, as metodologias dos estudos sobre consumo alimentar são diversificados de acordo com a população alvo. O recordatório de 24 horas se caracteriza como o relato do consumo alimentar do dia anterior, é realizado através de entrevista ou por auto-registro, e pode ser descrito de 3 a 7 dias. ^{1,8} Nas pesquisas nota-se a importância de ser utilizado junto ao recordatório de 24 horas, um álbum fotográfico com a identificação das porções de alimentos com o objetivo de facilitar o relato dos alimentos.³ Entre as suas vantagens incluem-se a entrevista rápida e o fato do entrevistado não precisar ser alfabetizado. Porém, às vezes costuma subestimar a ingestão dos nutrientes. ^{12,13,14} O QFA é utilizado para avaliar a qualidade e a quantidade da ingestão dietética e consiste em uma lista com alimentos específicos, previamente

definidos. Este método possui várias vantagens diante dos demais, como simplicidade, economia, rapidez e capacidade de diferenciar hábitos alimentares. 2,8,11,15 Entretanto, por não conter na lista todos os alimentos, pode ocasionar a inserção de alimentos diferenciados nutricionalmente em itens semelhantes, ou omitir alimentos. Nesse instrumento o indivíduo responde o número de vezes em que consumiu aquele determinado alimento, na semana, no mês ou até mesmo no ano, o que é definido pelo entrevistador. 11,12,16 Erros como a falta de memória do entrevistado, hábitos alimentares diversificados, tendência a super ou subestimar a dieta, diferentes tamanhos de alimentos, diferenças interindividuais, variações no consumo entre os dias da semana, do mês ou estações do ano podem invalidar os métodos de avaliação dietética. 1,6,16 Para a análise quantitativa da alimentação são utilizados programas computacionais, os quais representam um avanço para o serviço de nutrição e alimentação, facilitando a tabulação e a interpretação dos dados. Estes visam auxiliar o trabalho do profissional da área de Nutrição e Alimentação, tanto na execução de cálculos para a Avaliação Nutricional, como na organização de informações armazenadas, na quantificação dos nutrientes ingeridos e ainda nas tomadas de decisão na elaboração de Planos Alimentares.¹⁷ Entretanto estes softwares para cálculos nutricionais possuem alguns erros originados na maioria das vezes das diferenças existentes entre as tabelas de composição de alimentos, que nem sempre estão atualizadas. 6,¹⁸ A elaboração de métodos que buscam minimizar os erros dos inquéritos dietéticos é fundamental, pois assim será possível ter uma precisão mais fidedigna da real ingestão alimentar de indivíduos e grupos populacionais.¹³ A Planilha para cálculo simplificado (PCS) que no presente estudo visa ser validada, trabalha com porções de grupos de alimentos que estão distribuídos na pirâmide alimentar. Esta por sua vez, enfatiza 5 principais grupos de alimentos: cereais, hortaliças, frutas, leite e derivados e por último o grupo das carnes e leguminosas.¹⁹ Em cada grupo alimentar há uma recomendação do número mínimo e máximo de porções para a população em geral, porém a quantificação individualizada depende da necessidade energética do indivíduo, que por sua vez varia segundo a idade, sexo, peso corporal e prática de atividade física. 20

Esta nova forma de utilização do método de equivalentes busca ser tão eficaz quanto o uso do método centesimal, para a realização de cálculos dietéticos, e almeja ser eficiente no sentido de estimar de uma maneira mais ágil e prática a ingestão alimentar, proporcionando um tempo maior para o nutricionista atender o cliente dando importância para o seu conjunto.²¹ É necessário considerar que um aconselhamento nutricional bem conduzido, pode promover maior qualidade de vida e tornar mais prazerosa a alimentação cotidiana daqueles indivíduos que são portadores de algumas doenças e que necessitam de um cuidado mais rigoroso no hábito alimentar. 22

2. Objetivos

Avaliar a eficácia e eficiência de uma ferramenta para utilização do método de porções equivalentes, quando comparada com o método centesimal de avaliação dietética, por meio de cálculos de dietas habituais corrigidas por frequências habituais de consumo de pacientes atendidos no Nutricentro – clínica-escola do curso de nutrição da Universidade Metodista de Piracicaba.

3. Desenvolvimento

Para testar a aplicabilidade da PCS na avaliação de diversas dietas, utilizou-se na pesquisa prontuários de adolescentes, obesos, hipertensos, diabéticos e atletas. A amostra total contou com 50 prontuários, sendo 10 de cada caso. Os dados obtidos foram calculados por meio do Programa de apoio à Nutrição – Nutwin, versão 1.5-2002, e pela PCS (elaborada no programa Excel a partir do conceito de porções equivalentes dos grupos alimentares). Os cálculos realizados foram dos macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos) e do valor calórico total das dietas avaliadas.

4. Resultados

A partir dos cálculos nutricionais aplicados pelas duas ferramentas de avaliação dietética, realizou-se uma média da diferença encontrada e também da adequação da Planilha para cálculo simplificado em relação ao Software Nutwin, sendo este utilizado como parâmetro para comparação. O cálculo feito através da PCS,

tende a subestimar a quantidade de energia, proteínas e lipídios e em contrapartida superestimar o teor de carboidratos. Entretanto, nenhum dos resultados adquiridos pelo Test t de Student (significância <0,05) revelaram diferenças significantes entre os 2 procedimentos de cálculos dietéticos. A média da adequação da PCS em relação ao outro software, mostrou que a maioria dos nutrientes em todos os grupos estão próximos ou ultrapassaram 100%. O carboidrato se apresentou tanto sub como superestimado entre os grupos de pacientes. Já os lipídios ficou superestimado apenas entre os atletas, estando o restante dos resultados subestimados. Entretanto, o teor de proteína em todos os grupos foi subestimado quando comparado com o cálculo do Nutwin, obtendo através do Teste Anova One Way Analysis of Variance ($p < 0,05$ significativo) uma discrepância significativa entre os dois cálculos ($p = 0,014$). (Gráfico1)

5. Considerações Finais

Os resultados do trabalho, portanto, sugerem a validação da ferramenta PCS para o cálculo do total energético, dos carboidratos e lipídios das dietas, sendo que para o cálculo do total protéico, a ferramenta deverá ser aperfeiçoada. Já em relação ao maior tempo que a PCS permite para o nutricionista no atendimento ambulatorial, por ser uma ferramenta prática e segura e de cálculo ágil, é possível idealizar que a atenção global do nutricionista para com o paciente, colabora para o aumento das chances de sucesso do tratamento e também promove autonomia. Esse vínculo é extremamente importante, pois a partir do momento que o indivíduo percebe que está sendo ouvido e compreendido, passa a confiar mais no trabalho do profissional.

Referências Bibliográficas

1. Moreira EAM, Corso ACT, Corrêa EN, Dovichi SS. Comparação entre duas metodologias de avaliação de consumo alimentar: recordatório de 24 horas e questionário de frequência alimentar. Rev. Higiene Alimentar jul/2003; 110 (17): 24- 9.
2. Cavalcante AAM, Priore SE, Franceschini SCC. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. Rev.Bras. Saúde Mater. Infant. jul-set/2004; 3 (4): 229-40.
3. Garcia RWD. Representações sobre consumo alimentar e suas implicações em inquéritos alimentares: estudo qualitativo em sujeitos submetidos à prescrição dietética.Rev. Nutr., Campinas jan-mar/2004; 17 (1): 15- 28.
4. Cardoso MA, Stocco PR. Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar em imigrantes japoneses e seus descendentes residentes em São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro jan-mar/2004; 16 (1): 107- 14.
5. Bonomo É, Caiaffa WT, César CC, Lope ACS, Lima-Costa MF. Consumo alimentar da população adulta segundo perfil sócio-econômico e demográfico: Projeto Bambuí. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro set-out/2003; 19 (5): 1461-71.

6. Scagliusi FB, Lancha Júnior AH. Subnotificação da ingestão energética na avaliação do consumo alimentar. Rev. Nutr., Campinas out-dez/2003; 16 (4): 471- 81.

7. Furlan-Viebig R, Pastor-Valero M. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para o estudo de dieta e doenças não transmissíveis. Rev. Saúde Pública 2004; 38 (4): 581- 4.

8. Slater B, Philippi ST, Marchioni, DL, Fisberg RM. Validação de questionários de frequência alimentar-QFA: considerações metodológicas. Rev. Bras. Epidemiol. 2003; 3 (6): 200- 8.

9. Fornés NS, Martins IS, Hernan M, Velásques-Melendéz G, Ascherio A. Food frequency consumption and lipoproteins serum levels in the population of an urban area, Brazil. Rev. Saúde Pública 2000; 34 (4): 380-87.

10. Tomita LY, Cardoso MA. Avaliação da lista de alimentos e porções alimentares de questionário quantitativo de frequência alimentar em população adulta. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro nov-dez/2002; 18 (6):1747-56.

11. Menchú LMT. Revision de las metodologias aplicadas em estudios sobre el consumo de alimentos. Organizacion Panamericana de la Salud (OPS), Instituto de Nutrition de Centro America y Panama (INCAP), Guatemala, mai/1992.

12. Thompson FE, Byers T. Dietary Assessment Resource Manual. American Institute of Nutrition. Journal Nutrition 1994; 124: 2245-317.

13. Crispim SPP, Franceschini SCC, Priore SE, Fisberg RM. Validação de inquéritos dietéticos: uma revisão. Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. São Paulo dez/2003; (26): 127-41.

14. Urteaga CR, Pinheiro AC. Investigación alimentaria: consideraciones prácticas para mejorar la confiabilidad de los datos. Rev. Chil. Nutr. Dic/2003; 3(30).

15. Pereira RA, Koifman S. Uso do questionário de frequência na avaliação do consumo alimentar progresso. Rev. Saúde Pública 1999; 33(6): 610-21.

16. Slater B, Marchioni DL, Fisberg RM. Estimando a prevalência da ingestão inadequada de nutrientes. Rev. Saúde Pública 2004; 38(4):599-605.

17. Cuppari L, Anção MS. Uso de programas computadorizados na avaliação dietética. In: Fisberg RM, Slater B, Marchioni DML, Martini LA. Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos. 1ªed. Tamboré – SP: Manole; 2005.

18. Waib PH, Burini RC. Aplicação dos métodos de inquérito alimentar na avaliação da ingestão de cálcio em estudos epidemiológicos. Rev. Nutr., PUCCAMP, Campinas jul-dez/1990; 3 (2): 143- 157.

19. Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. Rev. Nutr., Campinas jan-abr/1999; 1 (12): 65-80.

20. USDA – Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. La Guía Pirámide de Alimentos. Boletín Home and Garden 2003; 252: 1-29.

21. Cassotti L, Ribeiro A, Santos C, Ribeiro P. Consumo de alimentos e nutrição: dificuldades práticas e teóricas. Cadernos de Debate 1998; (VI): 26-39.

22. Rodrigues EM, Soares FFTP, Boog MCF. Resgate do conceito de aconselhamento no contexto do atendimento nutricional. Rev. Nutr., Campinas jan-fev/2005; 1 (8): 119-28.

Anexos

Gráfico 1: Média da diferença de proteína com divisão por grupos de paciente

