

CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA – CEA – USP
RELATÓRIO DE CONSULTA

TÍTULO: “Comparação de dois métodos de avaliação de consumo de alimentos e nutrientes”

PESQUISADORA: Andréa Polo Galante

ORIENTADORA: Célia Colli

INSTITUIÇÃO: Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF – USP)

FINALIDADE: Mestrado

PARTICIPANTES DA ENTREVISTA: Andréa Polo Galante

Célia Colli

Carlos Alberto de Bragança Pereira

André Hisao Muranaka

Carlos Alberto Auricchio Junior

Frederico Zanqueta Poletto

Marcos Antonio Vincenzi

Simone Curti

DATA: 06/08/2002

FINALIDADE DA CONSULTA: Sugestões para análise de dados

RELATÓRIO ELABORADO POR: André Hisao Muranaka

Carlos Alberto Auricchio Junior

Marcos Antonio Vincenzi

1. Introdução

A orientação nutricional tem sido cada vez mais procurada por aqueles que buscam melhorar sua qualidade de vida. Uma das maiores dificuldades dos profissionais da área é a obtenção de dados relativos ao consumo de alimentos e nutrientes da população, considerando-se os erros associados à metodologia empregada na coleta das observações.

Atualmente, o consumo de nutrientes é obtido através da coleta de registros alimentares diários durante quatro meses (Método 1), método que será detalhado na Seção 2. Um novo método (Método 2), proposto pela pesquisadora, consiste em um recordatório alimentar referente aos últimos 6 meses. Em ambos os métodos, é utilizada a Internet como ferramenta para recolher os dados. Este estudo tem por objetivo verificar se esses dois métodos são equivalentes para a mensuração da ingestão média diária dos nutrientes cálcio e ferro.

2. Descrição do estudo

Pessoas interessadas em receber orientação nutricional inscreveram-se no site *www.equilibrioonline.com.br* da *Folha-online* para obter as instruções sobre como participar deste estudo. Houve 695 inscritos, sendo selecionados 160 de acordo com os critérios descritos a seguir: pessoas com idade entre 20 e 45 anos e residentes no Estado de São Paulo. Dentre os selecionados, 93 assinaram o termo de compromisso, e apenas 41 efetivamente responderam todos os questionários.

Esses questionários referem-se ao Método 1 e são compostos por perguntas sobre a ingestão alimentar diária do indivíduo (Apêndice A), sendo aplicados em 4 dias (5ª feira, sábado, 2ª feira e 4ª feira, preferencialmente), uma vez por mês, durante 4 meses consecutivos gerando 16 registros alimentares para cada participante do estudo. Essas recomendações são baseadas em WILLETT (1998). O princípio para a escolha desses dias da semana é evitar períodos de alimentação atípica do indivíduo.

Após esses registros, os indivíduos receberam outro questionário (referente ao Método 2) sobre seus hábitos alimentares nos últimos seis meses (Apêndice B). Neste

questionário, uma relação de alimentos pré-selecionados foi apresentada a eles, e pediu-se que marcassem a quantidade e a frequência dos alimentos consumidos.

3. Descrição das variáveis

As principais variáveis são o consumo nutricional diário médio de cálcio (em mg) e ferro (em mg), obtidos através de uma tabela de valores nutricionais. Tais variáveis são observadas sob os dois métodos para cada participante. Além disso, foram observadas as variáveis sexo e idade (em anos completos).

4. Situação do projeto

O projeto encontra-se no processo de coleta dos dados através do Método 1.

5. Comentários sobre planejamento do estudo e sugestões de análise

Como a taxa de respondentes diminuiu ao longo do estudo, entre outros motivos, por desistência, sugerimos um aumento no tamanho da amostra com a inclusão de novos colaboradores para que esse número se mantenha em 160 participantes, valor que corresponde ao número de participantes inicialmente selecionados.

Outra sugestão é alterar o Método 2, para que o período de recordatório seja de 4 meses, em concordância com o período do registro alimentar (Método 1). Desse modo, as eventuais diferenças podem ser atribuídas apenas à metodologia empregada na coleta das observações.

A análise de dados deve incluir estatísticas descritivas (BUSSAB e MORETTIN, 2002) para os dados coletados por meio dos dois métodos e a construção de gráficos do tipo *Box-plot* comparativos da distribuição de cada variável observadas sob os dois métodos. As estatísticas descritivas podem ser apresentadas no formato indicado a seguir.

Tabela 1: Medidas resumo para o consumo de Cálcio (mg/dia) e Ferro (mg/dia) sob os Métodos 1 e 2.

Medida resumo	Consumo de Cálcio (mg/dia)		Consumo de Ferro (mg/dia)	
	Método 1	Método 2	Método 1	Método 2
Mínimo				
1º quartil				
Mediana				
3º quartil				
Máximo				
Média				
Desvio padrão				
Número de respondentes				

Se as distribuições forem semelhantes quanto à dispersão, a equivalência dos dois métodos pode ser avaliada por intermédio de testes t-pareados (BUSSAB e MORETTIN, 2002) ou testes não paramétricos para amostras pareadas (CONOVER, 1999).

Com base nos resultados obtidos, poder-se-ão calcular possíveis tamanhos de amostras necessários para detectar determinadas diferenças de interesse prático.

A pesquisadora foi orientada a encaminhar o estudo para a triagem de projetos para o 1º. semestre de 2003.

6. Bibliografia

BUSSAB, W. O. e MORETTIN, P. A. (2002). **Estatística Básica**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 526p.

CONOVER, W. J. (1999). **Practical nonparametric statistics**. 3.ed. New York: John Wiley and Sons, 584 p.

WILLETT, W. (1998). **Nutritional Epidemiology**. 2 ed. New York: Oxford University Press , 541 p.

APÊNDICE A: Questionário 1 (para a alimentação diária).

	Quinta-feira, dia 18 de julho de 2002	
Refeição e horário	Alimento (quando utilizar alimento industrializado, coloque o nome do fabricante e o nome comercial do produto)	Quantidade (especifique o utensílio ou o tamanho da porção, de acordo com a tabela de registro fotográfico de alimentos)
Café da manhã		
Horário		
Lanche da manhã		
Horário		
Almoço		
Horário		
Lanche da tarde		
Horário		
Jantar		
Horário		
Lanche noturno		
Horário		

APÊNDICE B: Questionário 2 (para consumo retrospectivo – 6 meses)

I. Doces, Salgadinhos e guloseimas

ALIMENTO	QUANTIDADE	Nunca	Menos de 1 X mês	1 a 3 X mês	1 X por semana	2 a 4 X semana	1 X dia	2 ou mais X dia
1. Chocolate	1 tablete médio							
2. Bolo comum	1 pedaço médio							
3. Sorvete massa/palito	2 bolas/1 unidade							
4. Sobremesa tipo mousse	1 unidade pequena							
5. Pipoca estourada	1 pacote grande							
6. Doces de frutas/goiabada/marmelada	1 fatia média							
7. Achocolatado em pó	1 colher de sopa cheia							
8. Salgadinhos/batata frita	1 pacote pequeno							
9. Bolo com recheio	1 fatia média							
10. Bolacha recheada	3 unidades							

II. Salgados e preparações

ALIMENTO	QUANTIDADE	Nunca	Menos de 1 X mês	1 a 3 X mês	1 X por semana	2 a 4 X semana	1 X dia	2 ou mais X dia
11. Cheeseburger de carne/frango	1 unidade							
12. Sanduíche (misto, queijo, frios)	1 unidade							
13. Sanduíche natural	1 unidade							
14. Esfiha,coxinha,rissolis, pastel	1 unidade media							
15. Salada de batata com maionese	1 colher de sopa cheia							
16. Sopa (canja, feijão, legumes)	1 concha nivelada							
17. Farofa	1 colher de sopa cheia							
18. Pão de queijo/batata	1 unidade media							
19. Pizza	1 fatia grande							
20. Croissant/brioche	1 unidade média							

III. Leite e Derivados

ALIMENTO	QUANTIDADE	Nunca	Menos de 1 X mês	1 a 3 X mês	1 X por semana	2 a 4 X semana	1 X dia	2 ou mais X dia
21. Leite integral	1 copo cheio							
22. Leite desnatado	1 copo cheio							
23. Iogurte natural/frutas	1 unidade							
24. Iogurte diet	1 unidade							
25. Queijo Minas frescal/ricota/cottage	1 fatia média							
26. Requeijão	1 colher de sobremesa nivelada							
27. Mussarela	3 fatias média							

IV. Cereais, pães e tubérculos

ALIMENTO	QUANTIDADE	Nunca	Menos de 1 X mês	1 a 3 X mês	1 X por semana	2 a 4 X semana	1 X dia	2 ou mais X dia
28. Arroz cozido	1 colheres de arroz cheia							
29. Macarrão/instantânea/sugo/manteiga	1 colher de arroz cheia							
30. Massas (lasanha, raviole, capeleti)	1 porção média							
31. Biscoito sem recheio tipo cream craker	4 unidades							
32. Pão francês/forma/integral	1 unidade/ 2 fatias							
33. Cereal matinal tipo granola	2 colheres de sopa cheia							
34. Batata cozida ou purê	1 colher de arroz cheia							

V. Verduras e legumes

ALIMENTO	QUANTIDADE	Nunca	Menos de 1 X mês	1 a 3 X mês	1 X por semana	2 a 4 X semana	1 X dia	2 ou mais X dia
35. Alface	1 porção média							
36. Acelga/repolho	1 colher de arroz cheia							
37. Agrião/ rúcula	3 ramos/5 folhas							
38. Couve-flor	2 ramos médios							
39. Beterraba	1 colher de arroz cheia							
40. Cenoura	1 colher de arroz cheia							
41. Espinafre/Couve	1 colher de arroz cheia							
42. Pepino	4 fatias pequena							
43. Tomate	3 fatias pequena							
44. Abóbora	1 colher de arroz cheia							

VI. Frutas e Sementes

ALIMENTO	QUANTIDADE	Nunca	Menos de 1 X mês	1 a 3 X mês	1 X por semana	2 a 4 X semana	1 X dia	2 ou mais X dia
45. Açaí suco	1 copo nivelado							
46. Damasco seco	3 unidades							
47. Abacaxi/suco de	1 fatia média							
48. Banana	1 unidade média							
49. Laranja/mexerica/suco	1 unidade grande/1 copo							
50. Maçã/Pêra	1 unidade média							
51. Castanha do Pará/caju	3 unidades							
52. Melão/Melancia suco	1 fatia média/ 1 copo nivelado							
53. Manga	½ unidade							
54. Morango	1 porção grande							
55. Uvas	1 cacho médio							
56. Goiaba	1 unidade média							

VII. Carnes e Ovos

ALIMENTO	QUANTIDADE	Nunca	Menos de 1 X mês	1 a 3 X mês	1 X por semana	2 a 4 X semana	1 X dia	2 ou mais X dia
57. Fígado de boi/ Miúdos de galinha	1 file/1 porção média							
58. Carne cozida (bife role/moída/de panela/bife frito)	1 fatia/1C.de arroz cheia							
59. Frango cozido/assado grelhado/frito	1pedaço médio/1unidade							
60. Peixe frito/cozido	1 file médio/posta							
61. Carne suína (bisteca/lombo)	1 unidade médio/1fatia							
62. Ovo frito/mexido/cozido/omelete	1 unidade/ pedaço							
63. Embutidos (presunto/peito de peru etc.)	2 fatias							
64. Salsicha	2 unidades							

VIII. Feijão (Leguminosas)

ALIMENTO	QUANTIDADE	Nunca	Menos de 1 X mês	1 a 3 X mês	1 X por semana	2 a 4 X semana	1 X dia	2 ou mais X dia
65. Feijão	1 colher de arroz cheia							
66. Lentilha	1 colher de arroz cheia							
67. Grão de bico	1 colher de arroz cheia							
68. Ervilha	1 colher de arroz cheia							
69. Soja	1 colher de arroz cheia							

IX. Bebidas

ALIMENTO	QUANTIDADE	Nunca	Menos de 1 X mês	1 a 3 X mês	1 X por semana	2 a 4 X semana	1 X dia	2 ou mais X dia
70. Refrigerante	1 copo cheio							
71. Refrigerante diet	1 copo cheio							
72. Suco naturais com leite (vitaminas)	1 copo cheio							
73. Café	1 copo cheio							
74. Bebida álcool (cerveja,vinho, batidas)	1 copo cheio							
75. Suco natural	1 copo cheio							
76. Água	1 copo cheio							