

Revista de Saúde Pública

Journal of Public Health

Revisão

Uso do questionário de frequência na avaliação do consumo alimentar progresso

Using food frequency questionnaire in past dietary intake assessment

Rosângela A Pereira e Sérgio Koifman

Instituto de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ – Brasil (RAP), Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ – Brasil (SK)

PEREIRA Rosângela A e Sérgio Koifman *Uso do questionário de frequência na avaliação do consumo alimentar progresso* Rev. Saúde Pública, 33 (6):610-21, 1999 www.fsp.usp.br/rsp

Uso do questionário de freqüência na avaliação do consumo alimentar pregresso

Using food frequency questionnaire in past dietary intake assessment

Rosângela A Pereira e Sérgio Koifman

*Instituto de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ – Brasil (RAP),
Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ – Brasil (SK)*

Descritores

Consumo de alimentos. Dieta pregressa. Epidemiologia nutricional. Câncer.

Keywords

*Food frequency questionnaire.
Past diet. Nutritional epidemiology. Cancer*

Resumo

Objetivou-se discutir qual o melhor estimador da dieta pregressa: o relato retrospectivo ou a dieta recente. Foram analisados 13 artigos, publicados entre 1984 e 1997, selecionados a partir de outras revisões sobre o assunto e de pesquisa na base de dados MEDLINE. O critério de seleção foi a utilização de questionário de freqüência do consumo de alimentos (QFCA) no estudo de validação de relatos retrospectivos da dieta do passado remoto. A maioria dos estudos analisados concorda que o relato retrospectivo é melhor estimador da dieta pregressa do que a dieta recente, e que o padrão de consumo e a estabilidade da dieta foram os fatores mais fortemente associados com o relato da dieta prévia. Os resultados das investigações analisadas indicam que os alimentos usados com maior e menor freqüência são relatados com maior precisão, enquanto que aqueles consumidos com freqüências intermediárias são recordados com maior dificuldade. O QFCA foi considerado um instrumento de grande utilidade quando se deseja estudar o papel da dieta na etiologia das doenças crônicas.

Abstract

This paper aims to discuss which one is the best estimator of past diet: a retrospective report or a recent diet recall. The analysis included 13 articles published between 1984-1997 and selected from a MEDLINE search and from other reviews on this subject. The selection criterion was the use of a food frequency questionnaire (FFQ) in a validation study of retrospective report of dietary intake in remote past. Literature review shows that even taking into account misclassification, retrospective report of diet usually yields to a more reliable estimate of past diet pattern than current report. Past diet recall was strongly influenced by current intake and by diet patterns change. Analyzed investigations indicate that agreement between original and retrospective report was higher either for foods eaten rarely or frequently and lower for foods moderately consumed. This review allows considering the FFQ as a valuable instrument when studying the role of diet on the etiology of chronic diseases.

INTRODUÇÃO

A avaliação do consumo alimentar progresso tem sido um aspecto cada vez mais referido quando se trata de estimar a associação entre os fatores da dieta e o câncer, uma vez que se acredita que o período de indução dessa enfermidade pode ocorrer muitos anos antes de sua manifestação clínica.

Muitas investigações sobre o papel da dieta no desenvolvimento de doenças crônicas, especialmente no caso de alguns tipos de câncer, utilizam o desenho de estudo de caso-controle em que a dieta é geralmente avaliada a partir das informações referentes ao consumo alimentar no período imediatamente anterior ao diagnóstico ou ao aparecimento dos sintomas. A premissa subjacente a esta abordagem é a de que os indivíduos relatam com maior precisão a dieta relativa ao passado imediato do que a referente ao passado distante, e pressupõe, ainda, uma relativa estabilidade da dieta ao longo dos anos^{6,22}.

Entretanto, a dieta atual ou recente pode não representar o padrão alimentar praticado na época em que se supõe que tenham ocorrido as fases de iniciação ou de promoção do câncer. Uma alternativa para superar esse obstáculo consiste em estimar o consumo alimentar progresso através de um relato retrospectivo. O valor da informação retrospectiva sobre consumo de alimentos depende da validade do instrumento utilizado na sua estimação.

O presente trabalho propõe-se a revisar estudos que tiveram como objetivo analisar a validade de um questionário de frequência do consumo de alimentos (QFCA) em investigações do consumo dietético no passado remoto.

Investigações sobre o consumo de alimentos que utilizam instrumentos idênticos em períodos diferentes são considerados estudos de aferição da validade, tendo em vista que os hábitos alimentares são altamente passíveis de mudanças e que respostas diferentes podem não significar falta de precisão, mas, simplesmente, alteração no padrão de consumo alimentar. Portanto, estudos de repetibilidade não são adequados em investigações que envolvam a estimação da dieta do passado remoto devido às eventuais mudanças no padrão alimentar.

Os artigos incluídos na presente revisão foram todos os selecionados em pesquisa na base de dados MEDLINE considerando o período 1987-1998. Foram utilizados os termos: *dietary assessment and validation; dietary recall and validation; food frequency questionnaire and validation; food frequency questionnaire and remote diet; food*

frequency questionnaire and past diet; food frequency questionnaire and retrospective study; food frequency questionnaire and retrospective recall, que relataram a utilização do QFCA como método de investigação retrospectiva do consumo de alimentos; foram analisados também artigos referidos em outras revisões sobre o assunto^{7,14,21} que contemplaram o mesmo critério de seleção. A revisão limitou-se às investigações que utilizaram QFCA tendo em vista a importância que esse método tem ganhado na pesquisa epidemiológica que relaciona o consumo de alimentos, nutrientes ou outros componentes alimentares e o risco de doença.

O QFCA, que pode ser quantitativo, semi-quantitativo ou apenas qualitativo, consiste numa lista definida de itens alimentares para os quais os respondentes devem indicar a frequência do consumo num período de tempo determinado. A frequência do consumo costuma ser relatada, por exemplo, através de categorias definidas, que objetivam caracterizar um gradiente de ingestão, como por exemplo: mais de três vezes ao dia, 2-3 vezes ao dia, 1 vez por dia, 5-6 vezes por semana; 2-4 vezes por semana; 1 vez por semana; 1-3 vezes por mês; raramente ou nunca.

O registro da dieta habitual de períodos anteriores será definido no presente trabalho como a *investigação de base*. Posteriormente, esses indivíduos relatam retrospectivamente o seu consumo alimentar da época da investigação de base, sendo esse segundo registro da dieta denominado de *segunda investigação*. Nessa ocasião, os participantes da pesquisa, descrevem, também, a sua dieta atual ou do período imediatamente anterior.

Será considerada como *dieta, consumo ou relato original ou de base*, aquela que foi registrada previamente na investigação de base; *dieta, consumo ou relato retrospectivo*, refere-se ao relato posterior do consumo alimentar original, e a *dieta, consumo ou relato recente ou atual*, é a alimentação descrita como praticada no período imediatamente anterior ou na época da segunda investigação.

Estudos analisados

Em três dos 13 artigos analisados, os indivíduos incluídos no estudo eram controles de pesquisa do tipo caso-controle sobre a associação entre dieta e câncer^{2,6,15}. Outros 7 estudos investigaram casos e controles que participavam de estudos de caso-controle ou de coorte prospectivo^{10,11,17,18,19,20,22}. Duas pesquisas de coorte prospectiva originaram quatro artigos^{5,6,10,11}. Por fim, um dos trabalhos investigou indivíduos que procuraram um serviço de saúde para exame anual de retina¹³. O intervalo de tempo entre a investigação de base e a segunda investigação variou de 1 ano até 44 anos (Tabela 1)

O critério para a inclusão de estudos foi a utilização de QFCA na segunda investigação. Na investigação de base, a história dietética foi citada em 2 artigos^{5,6}, o registro de 7 dias foi usado na pesquisa de Sobell et al.¹⁰ (1989). Willett et al.²⁰ (1988) usaram na investigação de base 4 registros com pesagem durante uma semana em cada oportunidade, coletados num período de um ano, associados com um QFCA de 61 itens alimentares.

QFCA idênticos foram aplicados na investigação primária e na secundária em 6 dos trabalhos analisados^{10,11,13,15,16,19}; em outros 2, foram utilizados QFCA diferentes nas duas pesquisas^{2,18}. Wilkins III & Bunn²² (1997) não especificaram o método de avaliação do consumo de alimentos na investigação de base; relatam, entretanto, que o consumo de alimentos nesta ocasião foi investigado por telefone.

Tabela 1 - Características gerais dos estudos analisados.

Estudos analisados	País e período do estudo	Características das pessoas investigadas	Intervalo entre as duas investigações	Métodos de investigação do consumo de alimentos
Rohan e Potter ¹⁶ (1984)	Austrália, 1979-80 e 1983	n = 92; homens = 44; mulheres = 38; idade: 30-74 anos; controles de uma investigação sobre câncer do intestino	aproximadamente 3 anos	QFCA, 141 itens, semi-quantitativo; auto-administrado
McKeown-Eyssen et al. ¹³ (1986)	Canadá, 1982 e 1983	31 homens; idade: 32-65 anos clientela de serviço médico para exame anual de rotina	1 ano	QFCA e perguntas abertas
Byers et al. ² (1987)	Estados Unidos, 1975-79 e 1984-85	n = 323; homens = 232 e mulheres = 91; idade média = 60 anos; controles de investigação sobre dieta e câncer	em média 6,5 anos	investigação de base: QFCA, 129 itens; segunda investigação: QFCA, 47 itens
Thompson et al. ¹⁸ (1987)	Estados Unidos, 1967-69 e 1982-83	n = 1184; homens = 548; mulheres = 636; idade: 45-64 anos; incluídos em estudo de coorte prospectiva	13-15 anos	Investigação de base: QFCA, 110 itens; relato retrospectivo: QFCA, 83 itens e recordatório de 24 h
Willett et al. ²⁰ (1988)	Estados Unidos, 1980-81; 1984	150 mulheres participantes do <i>Nurses' Health Study</i> ; idade: 38-63 anos (1984)	3-4 anos	Investigação de base: quatro registros de 1 semana com pesagem; segunda investigação: QFCA, 116 itens, auto-administrado
Sobell et al. ¹⁷ (1989)	Estados Unidos, 1971-75; 1985	216 homens; 57% com mais de 65 anos de idade, participantes de estudo de coorte prospectiva	10-15 anos	Investigação de base: pelo menos dois registros de 7 dias; relato retrospectivo: QFCA com 98 itens; um grupo auto-administrado e outro através de entrevistas
Dwyer et al. ⁵ (1989)	Estados Unidos, décadas de 30 e 50, 1965 e 1984-85.	n = 91, idade: 48-54 anos, provenientes de estudo de coorte prospectiva	Aproximadamente 20, 30 e 44 anos	Décadas de 30 e de 50: história dietética; em 1965: QFCA; em 1984-85: 3 QFCA, semi-quantitativo, 23, 46 e 86 itens
Lindsted e Kuzma ¹⁰ (1989)	Estados Unidos, 1960; 1984	n = 216; homens = 77; mulheres = 139; casos = 117 (idade média = 71,5 anos); controles = 99 (idade média = 71,9 anos); estudo prospectivo;	24 anos	QFCA, 21 itens, auto-administrado
Lindsted e Kuzma ¹¹ (1990)	Estados Unidos, 1976; 1984	n = 406; homens = 140; mulheres = 266; casos = 181 (idade média = 64,1 anos); controles = 225 (idade média = 63,6 anos); estudo prospectivo sobre dieta e câncer	8 anos	QFCA com 35 itens, auto-administrado;
Persson et al. ¹⁵ (1990)	Suécia, 1982-84; 1986-88	n = 131; idade: 40-79 anos na investigação de base; controles de estudo sobre dieta e câncer de pâncreas	4 anos	QFCA, auto-administrado
Wilkins et al. ¹⁴ (1992)	Hawáii, 1977-79; 1983-87	131 casos (dos quais 59 substitutos) e 413 não casos (dos quais 43 substitutos); acima de 45 anos de idade, participantes <i>Health Surveillance Program</i>	3,7 a 10,4 anos	Investigação de base: QFCA, 83 itens; segunda investigação: QFCA, 83 itens
Dwyer e Coleman ⁶ (1997)	Estados Unidos, décadas de 30 e 50, 1965 e 1984-85.	n = 91, idade média: 55 anos, provenientes de estudo de coorte prospectiva	Aproximadamente 20, 30 e 44 anos	Décadas de 30 e de 50: história dietética; em 1965: QFCA; em 1984-85: 3 QFCA's, semi-quantitativo, 23, 46 e 86 itens
Wilkins III e Bunn ²² (1997)	Estados Unidos, 1983-84; 1987-88	Mães de 45 casos e 60 controles de tumor primário de cérebro em crianças (menos de 20 anos de idade)	Em média 4,5 anos	Investigação de base: consumo de 37 itens alimentares (mãe e criança); segunda investigação: QFCA, 128 itens, semi-quantitativo, auto-administrado

Todos os artigos tiveram como objetivo avaliar a validade do relato da dieta de períodos anteriores, e determinar qual o melhor preditor das práticas alimentares do passado: o relato da dieta recente ou o relato retrospectivo da dieta prévia. Para avaliar a validade do QFCA na estimação do consumo alimentar progresso, as investigações compararam a dieta original com a dieta relatada retrospectivamente. Para avaliar as possíveis mudanças na dieta no intervalo entre as duas investigações, os estudos compararam a dieta original com a dieta recente ou atual.

Quatro dos estudos analisaram informações de casos e controles com a finalidade de avaliar as diferenças na capacidade de relatar a dieta do passado nesses dois grupos de indivíduos^{10,11,19,22}. Outros 2 artigos preocuparam-se em observar as variações na capacidade de relatar o consumo alimentar prévio relacionadas com as modificações dos hábitos alimentares^{2,15}.

Dwyer et al.⁵ (1989) explicitaram como objetivo descrever as características individuais que melhor explicariam a variabilidade da associação entre o relato

original e o recente. Por sua vez, Dwyer e Coleman⁶ (1997) procuraram avaliar se o declínio da memória para consumo de alimentos é invariável ao longo do tempo.

A Tabela 2 resume os procedimentos de análise dos dados desenvolvidos nos diferentes estudos.

Resultados dos estudos

A Tabela 3 apresenta resultados de correlações obtidas para o consumo de nutrientes entre os relatos original e retrospectivo, e a Tabela 4 demonstra essas correlações para o consumo de alimentos.

Rohan e Potter¹⁶ (1984) obtiveram coeficientes de correlação que variavam entre 0,25 (proteínas) e 0,87 (álcool) e observaram que as diferenças entre o consumo original e o relato retrospectivo não foram estatisticamente significativas. Segundo esses mesmos autores, variações pequenas no relato da frequência do consumo de alimentos, que são consumidos irregularmente e extremamente ricos em determinados nutrientes, levam a distorções nas estimativas do consumo retrospectivo e a grandes diferenças na comparação deste com a dieta original:

Tabela 2 - Procedimentos utilizados na análise dos dados.

Estudos analisados	Análise do consumo de alimentos	Procedimentos estatísticos
Rohan e Potter ¹⁶ (1984)	Consumo diário de nutrientes	Coefficiente de correlação de Spearman; teste de Wilcoxon e teste de McNemar
McKeown-Eyssen et al. ¹³ (1986)	Consumo diário de nutrientes e de alimentos	Coefficiente de correlação de Pearson; teste t para médias pareadas
Byers et al. ² (1987)	Frequência mensal do consumo de nutrientes e de alimentos	Coefficiente de correlação de Pearson; coeficiente de correlação de Spearman; estatística kappa ponderada; classificação em quintis
Thompson et al. ¹⁸ (1987)	Frequência semanal do consumo de grupos de alimentos e vitaminas A e C	Estatística kappa ponderada; teste t para as diferenças das médias; correlação de Spearman;
Willett et al. ²⁰ (1988)	Consumo diário de nutrientes	Coefficiente correlação de Pearson; teste de Wolf para avaliar as diferenças nos coeficientes de correlação
Dwyer et al. ⁵ (1989)	Consumo de alimentos por semana	Coefficiente de correlação de Pearson; regressão linear; análise stepwise para analisar quais as características individuais que explicam as variações na recordação do consumo alimentar progresso
Lindsted e Kuzma ¹⁰ (1989)	Frequência do consumo de alimentos diária e semanal	Coefficiente de correlação de Spearman; diferenças medianas; percentagem de pares de indivíduos com concordância exata e próxima; teste de Wilcoxon
Sobell et al. ¹⁷ (1989)	Valores médios de consumo de energia e nutrientes	Coefficiente de correlação de Pearson ajustados para o consumo total de energia
Lindsted e Kuzma ¹¹ (1990)	Frequência do consumo de alimentos por semana	Coefficiente de correlação de Spearman; marcador de erro de memória; marcador de mudança da dieta; percentual de concordância do relato da frequência
Persson et al. ¹⁵ (1990)	Classificação dos indivíduos em níveis de consumo alto e baixo	Grau de classificação incorreta
Wilkins et al. ¹⁹ (1992)	Média do consumo diário de nutrientes	Coefficiente de correlação de Spearman; estatística z
Dwyer e Coleman ⁶ (1997)	Consumo de alimentos	Médias das diferenças entre os relatos original e retrospectivo, coeficiente de correlação; regressão linear para inferir qual relato estima melhor o consumo do passado remoto
Wilkins III e Bunn ²² (1997)	Consumo diário de compostos N-nitroso, ácido ascórbico, alfa-tocoferol e iodo	Coefficiente de correlação de Pearson; teste de Wilcoxon; teste t para dados pareados

um exemplo típico é o consumo de retinol derivado da ingestão de fígado. A diferença obtida entre os dois relatos de consumo de meia porção de fígado por mês foi suficiente para determinar a discrepância na ingestão de retinol da ordem de 300mg entre as estimativas das duas investigações. Esse exemplo ilustra a sensibilidade das medidas absolutas do consumo estimado de nutrientes com relação às variações no relato da frequência do consumo dos itens alimentares.

McKeown-Eyssen et al.¹³ (1986) obtiveram as maiores correlações, exceto para retinol/vitamina A; observaram coeficientes de correlação que variaram entre 0,47 (retinol) e 0,90 (leite e derivados) (Tabela 4). Observe-se que o trabalho em referência foi o que referiu um menor intervalo entre as duas investigações (1 ano). Esses autores consideraram que para o consumo de fibra e gordura, a melhor predição da dieta do passado foi obtida através do relato retrospectivo, mesmo considerando que houve sub-relato, isto é, subestimação da ingestão.

Os resultados obtidos por Byers et al.² (1987) evidenciaram que para a maioria dos itens alimentares considerados, os relatos originais se correlacionaram melhor com a dieta retrospectiva do que com a dieta atual. Em 15 dos 47 itens analisados, as correlações foram estatisticamente significativas (Tabelas 3 e 4). Ao utilizar a classificação em quintis para analisar a concordância entre os relatos de consumo de gorduras, vitamina A e

fibras, esses autores observaram que na comparação entre a dieta original e a retrospectiva houve concordância dentro de ± 1 quintil em 71% dos relatos de ingestão de gorduras, 74% dos relatos de ingestão de vitamina A e 78%, no caso do consumo de fibras.

Os achados de Thompson et al.¹⁸ (1987) revelaram que os coeficientes de correlação obtidos na comparação entre os relatos original e retrospectivo variaram entre 0,30 (gorduras e óleos) e 0,51 (leite e derivados). Esses autores observaram que a concordância entre a dieta original e a retrospectivamente relatada foi maior para os alimentos que nunca ou raramente são consumidos, e para aqueles utilizados com as maiores frequências. Níveis mais baixos de concordância foram observados para os alimentos utilizados com frequência moderada. No citado estudo, a proporção de relatos exatamente concordantes entre a investigação de base e a retrospectiva variou de 26,7% (para gorduras e óleos) até 55,3% (para bebidas alcoólicas) (Tabelas 3 e 4).

Willett et al.²⁰ (1988) obtiveram coeficientes de correlação que variaram entre 0,38 (vitamina A) e 0,61 (carboidratos) quando compararam os relatos de consumo de nutrientes original e retrospectivo sem considerar um conjunto de perguntas abertas que inquiriam ao respondente as marcas de alguns itens alimentares. Nesse trabalho, os autores concluíram que o QFCA pode fornecer informação útil sobre o consumo de nutrientes de 3 ou 4 anos atrás (Tabela 3).

Tabela 3 - Coeficientes de correlação obtidos na comparação do consumo de nutrientes entre os relatos original e retrospectivo.

Nutriente	Rohan e Potter ¹⁶ (1984) ^a	McKeown-Eyssen et al. ¹³ (1986)	Byers et al. ² (1987)	Thompson et al. ¹⁸ (1987)	Willett et al. ²⁰ (1988) ^b	Sobell et al. ¹⁷ (1989) ^c	Wilkins et al. ¹⁹ (1992) ^d		Wilkins e Bunn ²² (1997)			
							casos	controles	mães ^e		crianças	
									casos	contr.	casos	contr.
Proteínas	0,25	0,74	-	-	0,53	0,66	0,24	0,28	-	-	-	-
Gordura total	0,52	0,74	0,50	-	0,54	0,74	0,21	0,31	-	-	-	-
AGSA*	0,62	-	-	-	0,52	0,75	0,17	0,35	-	-	-	-
AGPO**	0,34	-	-	-	0,58	-	-	-	-	-	-	-
AGMO***	0,51	-	-	-	0,47	-	-	-	-	-	-	-
Colesterol	0,32	-	-	-	0,57	0,73	0,24	0,38	-	-	-	-
Carboidratos	0,66	-	-	-	0,61	0,49	0,22	0,40	-	-	-	-
Fibra	0,52	0,79	0,61	-	0,55	0,46	-	-	-	-	-	-
Vitamina A	0,48	0,47	0,61	0,44	0,38	0,59	-	-	-	-	-	-
Vitamina C	0,74	0,61	-	0,45	0,53	-	-	-	-	-	-	-
Vitamina E	-	-	-	-	-	-	-	-	0,54	0,51	0,75	0,45
Cálcio	0,78	0,87	-	-	0,56	0,45	-	-	-	-	-	-
Ferro	0,38	-	-	-	0,42	0,49	-	-	-	-	-	-
Iodo	-	-	-	-	-	-	-	-	0,52	0,37	0,87	0,66
Energia	0,62	-	-	-	-	0,57	-	-	0,52	0,35	0,95	0,67
Nitritos	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	0,52	0,71	0,60
Nitratos	-	-	-	-	-	-	-	-	0,43	0,41	0,65	0,51

* AGSA - ácidos graxos saturados

** AGPO - ácidos graxos poliinsaturados

*** AGMO - ácidos graxos monoinsaturados

^a Referente apenas aos respondentes do sexo masculino

^b Ajustado para consumo de energia; comparação entre 4 registros de 7 dias coletados entre 1980-81 e QFCA condensado completado em 1984

^c Referente apenas aos que responderam ao questionário em entrevista; ajustado pela variação dos dados da investigação de base

^d Ajustado por sexo, etnia, idade, escolaridade, mudança na dieta, intervalo entre as investigações e o tipo de respondente

^e Consumo alimentar das mães durante a gestação das crianças-índices (casos e controles)

Na Tabela 3 são apresentados alguns dos coeficientes de correlação obtidos por Sobell et al.¹⁷ (1989) quando compararam o consumo de nutrientes estimado no relato original e no retrospectivo do grupo que respondeu ao questionário através de uma entrevista. Sobell et al.¹⁷ obtiveram valores que variaram entre 0,45 (cálcio) e 0,75 (ácidos graxos saturados) e observaram que as correlações foram mais elevadas entre os indivíduos entrevistados do que para aqueles em que o questionário foi auto-administrado; também salientaram que as estimativas das médias do consumo de nutrientes na observação retrospectiva eram próximas daquelas do relato original. Mesmo entre os que responderam o questionário pelo correio, tal observação levou à conclusão de que a comparação das médias de consumo pode não ser um bom estimador da acurácia dos relatos de consumo alimentar. Ao analisarem os dados de concordância entre relatos do consumo de alimentos por grupos de idade, Sobell et al.¹⁷ (1989) não encontraram suporte para a hipótese de que pessoas mais velhas sejam menos capazes de lembrar da dieta num período progressivo.

Dwyer et al.⁵ (1989) compararam relatos com intervalos médios de 44, 30 e 20 anos e obtiveram coeficientes de correlação medianos crescentes na medida em que se reduzia o tempo entre o relato de base e a segunda investigação. Na comparação entre o relato original e o retrospectivo, a mediana do coeficiente de correlação foi 0,12 quando o intervalo médio era de 44 e de 30 anos; quando o período de tempo entre as investigações original e retrospectiva era de 20 anos, o coeficiente de correlação mediano foi 0,24. Na Tabela 4 são apresentadas as correlações obtidas entre relatos com um intervalo de 20

anos que variaram entre 0,01 (vegetais ricos em vitamina A) e 0,78 (álcool). Para Dwyer et al.⁵ (1989) o sexo, a escolaridade e a participação na compra e no preparo dos alimentos contribuíram para a explicação da variância do relato de alguns alimentos, mas não da sua maioria.

Para Lindsted e Kuzma^{10,11} (1989, 1990), a capacidade de recordar a dieta progressiva foi similar quando foram analisados dados com um intervalo de 8 e de 24 anos. Lindsted e Kuzma¹⁰ relataram que a capacidade de recordar o consumo alimentar prévio esteve associada às mudanças nos hábitos alimentares, idade e padrão alimentar vegetariano. O sexo, contudo, não demonstrou ter importância para o ato recordatório. Para os autores, indivíduos vegetarianos tiveram melhor capacidade de relatar o consumo prévio porque: a variabilidade dia-a-dia de sua dieta era menor; seus hábitos alimentares tinham sofrido menos alterações; e tinham um maior grau de informação sobre alimentação do que os não-vegetarianos.

Comparando informações sobre a dieta originalmente registrada e a retrospectivamente relatada após 24 anos, Lindsted e Kuzma¹⁰ (1989) observaram que para a maioria dos 21 itens alimentares do QFCA não houve diferença significativa entre as médias de consumo nos dois relatos. Para os casos foram observadas diferenças significativas em 8 alimentos (frutas, vegetais, cereais, frituras, arroz, macarrão, peixe e leite) e, para os controles, em 5 (vegetais, cereais, arroz, macarrão e peixe). Por outro lado, a correlação entre os dois relatos tendeu a ser maior para o grupo dos controles do que para os casos, enquanto a concordância absoluta entre os dois relatos foi similar para casos e controles.

Tabela 4 - Coeficientes de correlação obtidos na comparação do consumo de alimentos entre os relatos original e retrospectivo.

Alimento	McKeown-Eyssen et al. ¹³ (1986)	Byers et al. ² (1987)	Thompson et al. ¹⁸ (1987)	Dwyer et al. ⁵ (1989)	Lindsted e Kuzma ¹⁰ (1989)		Lindsted e Kuzma ¹¹ (1990)		Dwyer e Coleman ⁶ (1997) ^a
					casos	controles	casos	controles	
Carne em geral	0,73	0,39	0,34	0,23	0,75	0,74	0,68	0,70	0,20
Carne vermelha	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-
Carne branca	0,71	-	-	-	-	-	-	-	-
Ovos	-	0,42	0,47	0,30	0,35	0,46	0,51	0,49	0,30
Peixes	-	-	0,43	0,24	0,56	0,32	-	-	0,20
Leite e derivados	0,90	0,53	0,51	0,55	0,28*	0,54*	0,43*	0,51*	0,50
Cereais	-	0,58	-	0,30	0,50	0,37	0,53	0,51	0,30
Vegetais em geral	0,60	0,41	0,41	-	0,20	0,25	0,38	0,35	-
Batata	-	0,45	-	0,30	0,35	0,38	-	-	0,30
Salada verde	-	0,58**	-	-	0,33	0,32	0,47	0,56	-
Frutas em geral	-	0,41	0,46	-	0,26	0,23	0,37	0,35	-
Frutas cítricas	-	0,36***	-	0,43	-	-	0,39	0,39	0,40
Gorduras e óleos	-	-	0,30	-	-	-	-	-	-
Frituras	-	-	0,48	-	0,46	0,61	-	-	-
Café	-	0,71	-	0,14	0,60	0,61	0,76	0,71	0,10
Bolos e doces	-	0,35	0,44	0,36	0,50	0,55	0,52	0,55	0,40
Molho p/salada	-	0,42	-	-	-	-	0,44	0,34	-
Álcool	-	-	-	0,78	-	-	-	-	0,80
Feijões e ervilhas	-	0,37	-	-	-	-	0,42	0,47	-

^a Refere-se à comparação entre a estimativa do consumo de alimentos na investigação de base, quando os indivíduos tinham em média 30 anos (1964) e na segunda investigação, quando os mesmos tinham, em média, 55 anos de idade (1984-85)

* Somente leite integral

** Somente alface

*** Somente laranja

Alguns dos coeficientes de correlação obtidos por Lindsted e Kuzma¹⁰ (1989) entre as estimativas do consumo de alimentos, de acordo com os relatos original e retrospectivo, são apresentadas na Tabela 2. Estes variavam entre 0,13 (chá) e 0,75 (carnes) para os casos e entre 0,19 (panquecas) e 0,74 (carnes), para os controles.

Lindsted e Kuzma¹¹ (1990) assinalaram que os indivíduos mais novos – que tinham menos doenças crônicas, maior grau de escolaridade, menos mudanças na dieta ao longo da vida e eram mais magros – foram capazes de lembrar melhor a dieta progressiva. Salientaram, também, que as mudanças na dieta parecem ter forte correlação com a capacidade de recordar a dieta progressiva, o que pode ter contribuído para a lembrança incompleta dos grupos alimentares que sofreram grandes mudanças no seu consumo no intervalo entre as duas investigações.

Investigando diferenças na habilidade de relatar a dieta do passado segundo a condição de caso e controle, Lindsted e Kuzma¹¹ não encontraram divergências consistentes entre os dois grupos. Embora os casos tendessem a relatar um pouco mais fielmente a dieta progressiva do que os controles, esta diferença foi reduzida substancialmente após uma ponderação segundo as mudanças na dieta, uma vez que os controles alteraram os hábitos alimentares com maior frequência do que os casos, e seria esta, provavelmente, a razão do relato menos fiel entre os controles.

Lindsted e Kuzma¹¹ observaram que o percentual de concordância entre os relatos de base e o retrospectivo foi em média de 42%. Os casos relataram 21 itens alimentares com concordância absoluta; entre os controles este índice foi observado em 14 dos 35 alimentos investigados. Ao analisarem as correlações obtidas para 35 itens alimentares no relato retrospectivo da dieta de casos e controles, assinalaram que os controles apresentaram correlações mais elevadas em 19 alimentos, e os casos, em 16 deles (Tabela 4).

Os achados de Persson et al.¹⁵ (1990) evidenciaram que os respondentes que aumentaram o seu consumo alimentar no período de 4 anos entre as duas entrevistas superestimaram o consumo prévio; por outro lado, tendência inversa foi observada naqueles que reduziram o consumo no período, sugerindo forte influência do consumo atual na recordação do consumo alimentar progressivo. Os autores analisaram que tanto o uso da informação sobre o consumo atual de alimentos como o uso do relato retrospectivo da dieta podem levar a erros de classificação similares quando comparados em termos de sensibilidade e de especificidade. Ponderaram, entretanto, que nos

estudos epidemiológicos as conseqüências de utilizar uma ou outra abordagem dependem também das diferenças entre os relatos de casos e de controles. Nos estudos caso-controle, a estimativa da exposição só ocorre após a identificação dos casos, e a doença sob investigação pode ter afetado os seus hábitos alimentares. Esse fato poderia acarretar grandes erros de classificação baseados nas informações sobre a dieta correntemente praticada entre os casos e os controles, levando a concluir que o relato retrospectivo da dieta seria um estimador mais apropriado.

Wilkins et al.¹⁹ (1992) observaram que tanto no grupo dos casos como dos controles cerca de 25% relataram o consumo prévio com diferenças que variavam $\pm 2,5\%$ em relação ao consumo de base; cerca de 50% dos respondentes forneceram respostas dentro de uma faixa de variação de $\pm 5,0\%$ do registro original. Os referidos autores relataram que etnia, mudança nos hábitos alimentares e o intervalo de tempo entre as duas observações tiveram efeito sobre o relato retrospectivo; observaram diferenças significativas nos relatos de casos e controles quando o intervalo entre as duas investigações era maior que 8 anos, sugerindo que a experiência de ter um diagnóstico de uma enfermidade de prognóstico grave como o câncer poderia afetar a capacidade de relatar a dieta do passado.

Segundo Wilkins et al.¹⁹, os respondentes substitutos foram bons informantes do consumo dietético. Para essa citada investigação, os pesquisadores utilizaram como substitutos pessoas que viveram com o indivíduo índice nos 5 anos que antecederam a entrevista original e que referiram sentir-se à vontade para relatar a dieta deste, o que incluiu cônjuges e outros parentes. Os coeficientes de correlação ajustados obtidos por Wilkins et al.¹⁹ variaram entre 0,17 (gordura saturada) nos casos e 0,40 (carboidratos) nos controles (Tabela 3).

Dwyer e Coleman⁶ (1997) demonstraram que as correlações entre a dieta original e o relato retrospectivo apresentaram tendência de redução com o aumento do intervalo de tempo entre as duas investigações. Assinalaram que a memória alimentar varia de alimento para alimento; para alguns, como arroz, café e frutas cítricas, o relato retrospectivo da infância e da adolescência não foi necessariamente menos válido do que o obtido para a idade adulta. A Tabela 4 apresenta alguns dos coeficientes de correlação estimados pelo citado estudo, tomando como base relatos de consumo de alimentos quando os entrevistados tinham em média 30 anos, comparados com relatos retrospectivos com a idade média de 55 anos; esses resultados variaram entre 0,10 (café) e 0,80 (álcool), e a mediana dos coeficientes calculados foi 0,24.

Os erros de omissão (deixar de relatar um alimento que foi consumido no passado) parecem ocorrer em proporção muito menor que os de comissão (relatar como ingerido um alimento que não fazia parte do relato original), principalmente no caso de alimentos que foram incorporados à dieta no intervalo entre as duas investigações, concluíram Dwyer e Coleman⁶.

Não foram observadas diferenças substanciais no tamanho e na direção dos erros dos relatos da dieta durante a gravidez de mães de casos de câncer cerebral e de mães de controles na investigação de Wilkins III e Bunn²² (1997). Contudo, notaram-se diferenças nos relatos oferecidos pelos pais sobre o consumo alimentar das crianças, segundo sua condição de caso ou de controle, para a maioria dos componentes da dieta estudados por Wilkins e Bunn²². Os resultados sugeriram que o uso do relato retrospectivo, por parte dos pais, sobre os hábitos alimentares prévios de crianças pode não ser apropriado em estudos caso-controle, especialmente quando se trata do consumo de crianças que haviam falecido antes do primeiro inquérito.

A Tabela 5 apresenta os coeficientes de correlação obtidos na comparação entre os relatos original e atual dos 6 estudos que exploram estas informações^{2,5,6,11,13,16}. As correlações entre a dieta original e a retrospectivamente relatada são quase sempre maiores que entre a original e a atual, o que confere maior poder ao relato retrospectivo, em relação à dieta atual, quanto à estimação da dieta progressiva.

Rohan e Potter¹⁶ (1984) notaram que os coeficientes de correlação dos relatos dos homens foram

semelhantes quando comparados os retrospectivo-original e os original-atual (Tabelas 3 e 5). Contudo, entre as mulheres, as correlações obtidas entre os relatos retrospectivo-original foram consistentemente maiores do que aquelas entre o consumo original-atual de nutrientes (dados não apresentados).

McKeown-Eyssen et al.¹³ (1986) observaram que o consumo atual de nutrientes foi menor que o consumo estimado nos relatos original e retrospectivo.

Byers et al.² (1987) assinalaram que os níveis de consumo de nutrientes, retrospectivamente relatados, eram maiores do que aqueles baseados nos relatos original e atual. Entretanto, o consumo original de nutrientes apresentou correlação maior com o relato retrospectivo da dieta comparativamente ao relato da dieta atual. Na comparação entre a dieta original e a dieta atual, utilizando a classificação em quintis, observaram concordância dentro de ± 1 categoria em 66% dos relatos de consumo de gorduras, em 70% dos relatos de consumo de vitamina A e em 72% dos relatos do consumo de fibras.

Thompson et al.¹⁸ (1987) avaliaram a concordância entre os consumos de alimentos atual e original através do percentual médio de concordância exata e observaram que este variou entre 26,7% (gorduras e óleos de adição) e 52,2% (álcool). Alguns alimentos apresentaram estabilidade no consumo, como o peixe (44,4% de concordância absoluta) e frango (42,4%); outros itens tiveram alterações nos níveis de consumo entre as duas investigações, tais como os ovos (26,8% e concordância absoluta) e os vegetais (27,9%) (Tabela 5).

Tabela 5 - Coeficientes de correlação obtidos na comparação do consumo de alimentos e nutrientes entre os relatos original e atual de investigações selecionadas.

Nutriente/Alimento	Rohan e Potter ¹⁶ (1984) ^a	McKeown-Eyssen et al. ¹³ (1986)	Byers et al. ² (1987)	Dwyer et al. ⁵ (1989) ^b	Lindsted e Kuzma ¹¹ (1990)		Dwyer e Coleman ⁶ (1997) ^c
					casos	controles	
Proteínas	0,48	0,22	-	-	-	-	-
Gordura total	0,53	0,32	0,50	-	-	-	-
Fibra	0,52	0,56	0,53	-	-	-	-
Retinol/vitamina A	0,48	0,55	0,49	-	-	-	-
Cálcio	0,63	0,30	-	-	-	-	-
Carnes em geral	-	-	0,36	0,04	0,52	0,57	0,0
Leite e derivados	-	-	0,45	0,28	0,36*	0,34*	0,3
Vegetais em geral	-	-	0,34	0,08	0,50	0,48	0,4**
Frutas em geral	-	-	0,30	0,10	0,34	0,31	0,1***
Ovos	-	-	0,36	0,22	0,47	0,38	0,2
Doces e bolos	-	-	0,35	0,21	0,43	0,44	0,2
Café	-	-	0,67	0,08	0,70	0,65	0,1
Cereais	-	-	0,48	0,35	0,51	0,41	0,4****
Álcool	0,78	-	-	0,23	-	-	0,2

^a Referente apenas aos respondentes do sexo masculino

^b Refere-se à comparação entre a estimativa do consumo de alimentos na investigação de base, quando os indivíduos tinham em média 30 anos (1964) e na segunda investigação, quando os mesmos tinham entre 48-54 anos de idade (1984-85)

^c Análise de regressão e coeficientes de correlação (variável dependente: consumo original aos 30 anos (em média) de idade; variáveis independentes: consumo atual e consumo retrospectivo relatado aos 55 anos (em média))

* Leite integral

** Somente batata

*** Somente frutas cítricas

**** Grãos em geral

Dwyer et al.⁵ (1989) analisaram relatos de consumo de alimentos com intervalos médios de 44, 30 e 20 anos; comparando os relatos original e atual, obtiveram coeficientes de correlação medianos de 0,04, 0,08 e 0,16, respectivamente, considerando os intervalos de tempo indicados. Quando analisaram o consumo, considerando grupos de alimentos, tiveram resultados um pouco melhores para o intervalo médio de 20 anos, mas não para os períodos mais longos; os coeficientes de correlação medianos assim estimados foram de 0,03; 0,06 e 0,21 para cada um dos períodos investigados.

Lindsted e Kuzma¹¹ (1990) observaram que o percentual de concordância entre os relatos original e atual foi, em média, 39%. Na Tabela 5 são apresentados alguns dos coeficientes de correlação estimados ao se cotejar essas duas informações: observa-se que casos e controles obtêm valores próximos, tendo os autores verificado uma forte similaridade entre estas correlações e aquelas observadas entre os relatos original e retrospectivo (Tabela 4). Quando um alimento tinha correlação reduzida entre os relatos original e atual, indicando grandes mudanças nos hábitos alimentares, também apresentava coeficiente de correlação reduzido entre os relatos original e retrospectivo, demonstrando capacidade de recordação limitada no que diz respeito a esse item.

Dwyer e Coleman⁶ (1997) observaram que os coeficientes de correlação obtidos para a comparação entre o consumo original e o consumo atual foram sempre menores que aqueles obtidos na comparação entre o consumo original e o retrospectivamente relatado (Tabelas 3 e 5). No citado estudo foi desenvolvida uma regressão linear na qual os relatos retrospectivos do consumo alimentar progresso (com a idade de 30 anos) foram comparados com o seu registro original e com o consumo de alimentos atual. Assim, a variável dependente foi o consumo original e as variáveis independentes o relato retrospectivo e o recente. Os resultados obtidos nessa análise de regressão linear indicaram claramente que o relato retrospectivo prediz o consumo alimentar progresso mais acuradamente do que o consumo atual ou recente.

Em resumo, a maioria dos estudos analisados concorda que o relato retrospectivo é melhor estimador da dieta do passado do que a dieta atual, mesmo sujeito à classificação incorreta. Uma das razões que levaram a esta conclusão foi a constatação da existência de importantes mudanças nos hábitos alimentares ao longo dos anos^{2,6,10,13,16,20}. Em dois dos artigos estudados^{15,17}, o uso das informações obtidas através do relato retrospectivo da dieta prévia apresentou grau de classificação incorreta e índices-validade similares aos das informações referentes à dieta atual.

A análise conjunta dos dados não permitiu afirmar que maiores correlações foram obtidas quando os questionários das duas investigações eram iguais, como foi o caso de três dos estudos^{13,16,19}.

A avaliação da concordância entre os relatos originais e retrospectivos através da classificação ordinal em quintis mostrou que os erros de classificação são menores nos quintis extremos do que nos intermediários^{2,20}. Esse achado corrobora a observação de que os alimentos usados com maior e menor frequência são relatados com maior precisão, enquanto aqueles consumidos em frequências intermediárias são recordados com maior dificuldade^{6,11,18}.

Embora a frequência do consumo pareça ser determinante na acurácia do relato retrospectivo, o padrão de consumo é, provavelmente, o fator mais importante. Por exemplo, o hábito de comer peixe às sextas-feiras, feijoada aos sábados ou macarronada aos domingos é um padrão de consumo facilmente recordado; outro exemplo são os pratos típicos de datas festivas.

Outra evidência que esteve presente na maior parte das investigações foi a constatação de que o relato retrospectivo da dieta sofre influência dos hábitos alimentares atuais, independente da ordem e da forma de encaminhamento das perguntas no instrumento utilizado^{2,5,6,11,15}.

Observa-se que para um mesmo alimento ou nutriente as correlações obtidas nos diferentes estudos é extremamente variável, enquanto dentro de cada estudo os coeficientes de correlação tendem a manter uma certa uniformidade. Tais resultados sugerem que esse estimador não depende do tipo de alimento ou nutriente em consideração, mas das condições sob as quais ocorreram as investigações de base e secundária; consistiriam possíveis exceções o álcool e o retinol. No caso do álcool obtém-se, freqüentemente, correlações mais elevadas, por que o seu consumo é marcado por forte conotação social e psicológica, portanto, a sua recordação parece ser mais fidedigna. Quanto ao retinol, são obtidas correlações mais fracas, provavelmente devido ao fato de ser um nutriente que se concentra em poucos alimentos e, quando ocorre o relato incorreto de algum destes, o desvio entre os consumos original e retrospectivo estimados tende a ser elevado.

COMENTÁRIOS

Os estudos de validação de instrumentos de avaliação do consumo progresso de alimentos resultam da análise da concordância entre o consumo de alimentos/nutrientes estimado retrospectivamente pelo instrumento em teste, e o consumo de alimentos/nutrientes registrado anteriormente e considerado de

referência, cuja estimativa também pode estar sujeita a erros. A validade do relato da dieta do passado é o reflexo não apenas da capacidade do instrumento a ser testado, mas também das imperfeições dos dados de referência.

Freqüentemente são obtidos coeficientes de correlações moderados nesses estudos, variando entre 0,4-0,7. Porém, Block¹ (1994) assinala que essas correlações encontram-se na mesma faixa de variação daquelas obtidas para várias medidas fisiológicas, como por exemplo, a pressão sanguínea, o colesterol sérico, o sódio urinário e a gordura corporal.

O consumo dos alimentos encontra-se amplamente distribuído na população e as estimativas de risco obtidas nos estudos caso-controle envolvendo dieta e doença são, em geral, moderadas, variando entre de 0,5 a 2,0. Esses riscos são usualmente baseados em diferenças nas médias da ingestão de alimentos/nutrientes de casos e de controles, cujos valores situam-se em torno de 5%. Nesse contexto, é fácil admitir que erros na estimativa da exposição da ordem 3-4% possam distorcer seriamente a associação entre fator e evento de interesse^{3,21}.

Por outro lado, afirma-se com freqüência que em estudos epidemiológicos a estimação precisa do consumo de alimentos não seria sempre necessária. Uma descrição válida do consumo do grupo de estudo como um todo, e a correta classificação dos indivíduos em categorias de consumo, seriam mais importantes, especialmente se o que se pretende é analisar a associação entre dieta e doença. Deste ponto de vista, alguns erros de memória poderiam ser tolerados, por exemplo, omitir alimentos consumidos raramente ou superestimar outros consumidos freqüentemente. Desta maneira, os erros de classificação seriam pequenos e os resultados válidos para estimar riscos relativos⁴.

Parece evidente que o relato do consumo alimentar prévio é um processo mental que está subjugado aos valores e símbolos que perpassam os hábitos e padrões alimentares. Uma evidência disso é que não foram constatados fatores que definitivamente modificavam a qualidade do relato, exceto a estabilidade da dieta e o padrão de consumo.

Os estudos analisados indicaram que as características individuais explicam pouco a variância do relato da dieta prévia; a idade parece não limitar a capacidade de lembrar a dieta progressiva. Por outro lado, o intervalo de tempo entre a dieta original e o relato retrospectivo teve influência nos coeficientes de correlação observados, que eram menores quanto maior o intervalo entre as duas investigações.

O que mais influenciou o relato da dieta do passado foi o padrão atual de consumo e a modificação dos hábitos alimentares ocorrida entre a investigação de base e a secundária. Embora não tenham sido encontradas discrepâncias importantes entre o consumo prévio relatado por casos e controles, alguns estudos sugerem que a condição de caso, especialmente em alguns tipos de câncer, pode afetar a capacidade de relatar o consumo prévio de alimentos.

Os artigos referidos demonstraram que a investigação retrospectiva do consumo alimentar através de questionários de freqüência do consumo de alimentos não é um artefato, mas uma maneira útil de se obter este tipo de informação, e que a sua validade relativa não é muito diversa da que se obtém em relatos da dieta recente. Foram obtidos coeficientes de correlação semelhantes aos observados nos estudos de validação de instrumentos que investigam a dieta atual, sendo o mesmo o observado com relação à proporção de indivíduos classificados incorretamente²¹.

Friedenreich⁸ (1994) destaca a necessidade de se conduzir investigações que reconheçam os fatores capazes de prever relatos retrospectivos confiáveis e de sugerir maneiras de melhorá-los. Para reduzir erros nos relatos de dieta progressiva, têm sido desenvolvidas pesquisas que buscam compreender os processos relacionados com a lembrança alimentar. Para Dwyer et al.⁴, 4 achados consistentes emergem dos estudos de validação do relato da dieta prévia: (a) os indivíduos deixam de relatar o consumo de alimentos que realmente foram consumidos; (b) os indivíduos relatam alimentos que eles não haviam comido no período de referência; (c) os relatos das quantidades e dos tipos de alimentos são incorretos e (d) a dieta atual influencia a lembrança da dieta prévia.

A psicologia cognitiva tem contribuído para o aperfeiçoamento dos instrumentos de avaliação do consumo alimentar, e considera que os estágios envolvidos na resposta a uma pergunta são: (a) a compreensão da questão, (b) a recuperação da informação, (c) a estimação e o julgamento e (d) a formulação da resposta⁸.

O primeiro estágio envolve, portanto, a interpretação do sentido da pergunta, podendo a idade, o sexo, a escolaridade e as experiências pessoais ter influência nesse estágio. Uma vez recuperada a informação na memória, há um momento em que o respondente avalia a sua adequação como resposta à pergunta formulada; nessa etapa, um provável determinante da qualidade da resposta é o intervalo de tempo desde o evento em referência. Também são importantes o tipo de informação desejada, o nível de detalhamento esperado, a freqüência e a regularidade da experiência-alvo.

Finalmente, durante a formulação da resposta, os fatores que são ponderados pelo respondente incluem a relevância social da resposta, a percepção do que é uma resposta “correta” e o nível de constrangimento proporcionado pelo assunto em pauta⁸.

Para melhorar a qualidade das questões formuladas e das respostas obtidas têm sido propostas técnicas que incluem, por exemplo, o uso de linguagem simples e adequada, o fornecimento de instruções mais detalhadas ao entrevistador e ao respondente. Outros procedimentos envolvem a estimulação de atitudes nos entrevistados como solicitar que pensem alto enquanto respondem às questões, ou que expliquem como chegaram àquelas respostas. O entrevistador pode pedir ao respondente para repetir a questão com suas próprias palavras ou para atribuir um grau de confiança às suas respostas. Outros recursos que o entrevistador pode utilizar são, por exemplo, citar palavras ou acontecimentos que ajudem a lembrança do evento de referência e discutir previamente com o respondente os tópicos da entrevista⁹.

Ganhar a confiança do entrevistado, procurar motivá-lo para a entrevista e tentar criar um compromisso com a confiabilidade das respostas são atitudes que levam à melhoria da qualidade da entrevista⁷.

A validade do relato da dieta progressiva foi investigada com mais intensidade na década de 80 e nos primeiros anos da década atual. Aparentemente o crescente desenvolvimento de estudos prospectivos sobre dieta e doenças crônicas, incluindo em seus protocolos a utilização de biomarcadores, arrefeceu o interesse neste tipo de investigação. Contudo, para algumas doenças raras, de rápida evolução e prognóstico reservado, como por exemplo, tumores do sistema nervoso central, o desenho caso-controle continua sendo uma alternativa viável para o estudo dos seus fatores etiológicos.

Para apreender o papel da dieta praticada em momentos precoces da vida no aparecimento das diversas doenças crônicas que afligem uma extensa proporção da população adulta e idosa, ainda é necessário o desenvolvimento e a avaliação de metodologias de investigação retrospectiva do consumo alimentar, visto que os estudos prospectivos somente mostrarão resultados daqui a muitas décadas e o seu alto custo inviabiliza sua execução nos países em desenvolvimento.

A importância da investigação da dieta prévia nos estudos de desenho caso-controle permanece relevante, sem prejuízo para o emprego dos estudos de coorte e do uso de biomarcadores. O presente trabalho permite reconhecer que o uso do QFCA em

pesquisas desta natureza é uma ferramenta prática, por vezes desconhecida ou desacreditada, mas que pode ser um instrumento de grande valia para aumentar a acurácia das estimativas das exposições progressivas aos componentes da dieta.

Estudos que comparam o relato prévio da dieta de casos e de controles podem fornecer informação útil sobre a interpretação dos estudos de caso-controle, permitindo uma investigação mais detalhada sobre a ocorrência do viés de memória. Qualquer estudo que tente obter informações sobre eventos que ocorreram no passado pode estar sujeito a esta tendenciosidade. O viés de memória pode ser afetado pelo intervalo de tempo desde a exposição, o grau de detalhe sobre a exposição que está sendo requerido, pelas características pessoais dos respondentes, se o assunto em questão obedece a padrões socialmente desejáveis de resposta e pelo simbolismo e o significado emocional dos eventos sob estudo, podendo afetar diferencialmente as respostas obtidas de casos e de controles.

Existem vários fatores que podem contribuir para o relato diferenciado entre ambos. A motivação para participar pode ser maior em casos do que em controles (os primeiros buscam uma razão para a sua doença). Os casos poderiam refletir melhor sobre as exposições passadas, ou já terem sido inquiridos anteriormente sobre a exposição investigada pelo clínico ou já foram informados sobre a associação existente entre esta e a doença em questão. Os controles, raramente, estiveram propensos a pensar sobre a exposição, embora, muitas vezes, os hábitos alimentares sejam intensamente discutidos na mídia como relacionados com o risco de adoecer. O viés de memória é derivado, ainda, da tendência para mudanças no comportamento alimentar em razão do diagnóstico ou do tratamento, influenciando a acurácia da lembrança entre os casos^{3,12}.

Os resultados analisados sugerem fortemente que a investigação retrospectiva do padrão alimentar é um estimador mais confiável do consumo alimentar progressivo do que a estimativa da dieta atual. Para alguns¹⁸, inclusive na ausência dos dados históricos, o relato retrospectivo é preferível ao uso do consumo atual como preditor dos padrões alimentares do passado remoto; e, embora a classificação incorreta esteja presente, as diferenças de risco permanecem detectáveis em pesquisas com tamanhos amostrais razoáveis.

É recomendável a avaliação da validade do QFCA a ser usado, apesar das limitações impostas pela pequena disponibilidade de registros históricos da dieta e da di-

ficuldade de localizar indivíduos que participaram de inquéritos anteriores. Na validação desses questionários, algumas questões devem ser abordadas: as diferenças na capacidade de recordar a dieta progressa que podem ocorrer entre os indivíduos, considerando os seus atributos como idade, sexo e *status* em relação à doença. Também merece análise apropriada a variabilidade na concordância entre os relatos original e retrospectivo segundo o intervalo de tempo entre ambos e de acordo com o nível de modificações nos hábitos alimentares. Quando a utilização de respondentes substitutos é uma imposição da natureza da doença ou do estudo, esse aspecto deve ser considerado na validação desses instrumentos.

Com base nas informações apresentadas, pode-se considerar particularmente oportuna a utilização do QFCA quando se deseja investigar a exposição

progressa aos alimentos e seus componentes em estudos caso-controle. A avaliação do consumo alimentar prévio através do QFCA demonstrou ser capaz de produzir uma classificação relativa dos indivíduos investigados com um nível aceitável de validade, sendo, portanto, de grande utilidade em estudos sobre o papel da dieta na etiologia das doenças crônicas.

AGRADECIMENTOS

À Dra. Rosely Sichieri, do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – (IMS/UERJ). À Dra. Gulnar Azevedo e Silva Mendonça do IMS/UERJ e do Instituto Nacional do Câncer e ao Dr. Evandro Coutinho do IMS/UERJ e da Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz – (ENSP/FIOCRUZ) pelas sugestões oferecidas.

REFERÊNCIAS

1. Block G. Improving diet methods, improving epidemiologic methods. *Ann Epidemiol* 1994;4:257-8.
2. Byers T, Marshall J, Anthony E, Fiedler R, Zielezny M. The reliability of dietary history from the distant past. *Am J Epidemiol* 1987;125:999-1011.
3. Coggon D. Case-control and cross-sectional studies. In: Margetts BM, Nelson M, editors. *Design concepts in nutritional epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1991. p. 354-68.
4. Dwyer JT, Krall EA, Coleman KA. The problem of memory in nutritional epidemiology research. *J Am Diet Assoc* 1987;8:1509-12.
5. Dwyer JT, Gardner J, Halvorsen K, Krall EA, Cohen A, Valadian I. Memory of food intake in the distant past. *Am J Epidemiol* 1989;130:1033-46.
6. Dwyer JT, Coleman KA. Insights into dietary recall from a longitudinal study: accuracy over four decades. *Am J Clin Nutr* 1997;65 Suppl:1153S-8S.
7. Friedenreich CM, Slimani N, Riboli E. Measurement of past diet: review of previous and proposed methods. *Epidemiol Rev* 1992;14:177-96.
8. Friedenreich CM. Improving long-term recall in epidemiologic studies. *Epidemiology* 1994;5:1-4.
9. Jobe JB, Mingay DJ. Cognitive research improves questionnaires. *Am J Public Health* 1989;79:1053-5.
10. Lindsted KD, Kuzma JW. Long-term (24-year) recall reliability in cancer cases and controls using a 21-item food frequency questionnaire. *Nutr Cancer* 1989;12:135-49.
11. Lindsted KD, Kuzma JW. Reliability of eight-year diet recall in cancer cases and controls. *Epidemiology* 1990;1:392-401.
12. Margetts BM. Basic issues in designing and interpreting epidemiological research. In: Margetts BM, Nelson M, editors. *Design concepts in nutritional epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1991. p. 13-52.
13. McKeown-Eyssen GE, Yeung KS, Bright-See E. Assessment of past diet in epidemiologic studies. *Am J Epidemiol*. 1986;124:94-103.
14. Nelson M. Past intake. In: Margetts BM, Nelson M, editors. *Design concepts in nutritional epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1991. p. 167-91.
15. Persson P-G, Ahlbom A, Norell SE. Retrospective versus original information on diet: implications. *Int J Epidemiol* 1990;19:343-8.
16. Rohan TE, Potter JD. Retrospective assessment of dietary intake. *Am J Epidemiol* 1984;120:876-87.
17. Sobell J, Block G, Koslowe P, Tobin J, Andres R. Validation of a retrospective questionnaire assessing diet 10-15 years ago. *Am J Epidemiol* 1989;130:173-87.
18. Thompson FE, Lamphiear DE, Metzner HL, Hawthorne VM, Oh MS. Reproducibility of reports of frequency of food use in the Tecumseh Diet Methodology Study. *Am J Epidemiol* 1987;125:658-71.
19. Wilkens LR, Hankin JH, Yoshizawa CN, Kolonel LN, Lee J. Comparison of long-term dietary recall between cancer cases and noncases. *Am J Epidemiol* 1992;136:825-35.
20. Willett W, Sampson L, Browne ML, Stampfer MJ, Rosner B, Hennekens CH et al. The use of a self-administered questionnaire to assess diet four years in the past. *Am J Epidemiol* 1988;127:188-99.
21. Willett W. *Nutritional epidemiology*. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 1998.
22. Wilkins III JR, Bunn JY. Comparing dietary recall data for mothers and children obtained on two occasions in a case-control study of environmental factors and childhood brain tumours. *Int J Epidemiol* 1997;26:953-63.