

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR PARA AVALIAR O CONSUMO DE ALIMENTOS COM POTENCIAL CARIOGÊNICO E EROSIVO EM ADOLESCENTES

QUÉREN FERREIRA DA ROSA¹; MAYRA PACHECO FERNANDES²; LUDMILA CORREA MUNIZ³; MARCOS BRITTO CORREA⁴; ELENARA FERREIRA DE OLIVEIRA⁵; MAXIMILIANO SÉRGIO CENCI⁶

¹PPGO UFPel – querenferreira@yahoo.com.br

²PPG Nutrição e Alimentos UFPel – pfmayra@hotmail.com

³PPG Epidemiologia UFPel – ludmuniz@yahoo.com.br

⁴PPGO UFPel – marcosbrittocorrea@hotmail.com

⁵PPGO UFPel – f.elenara@gmail.com

⁶PPGO UFPel – cencims@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A nutrição afeta a saúde geral em muitos aspectos e sabe-se que ácidos e açúcares fermentáveis ingeridos na dieta tem efeito na saúde bucal (JOHANSSON et al. 1992; PSOTER et al. 2005).

A cárie dentária é conceituada como uma doença multifatorial que envolve fatores biológicos já conhecidos e fatores sociais, como a educação, classe social, comportamento e atitude (FEJERSKOV, 2004). É uma doença dependente de açúcar e biofilme (CURY et al., 2010). Tanto a quantidade de carboidratos fermentáveis ingerida quanto a frequência de ingestão são importantes fatores envolvidos na etiologia da doença (TRAEBERT et al., 2004).

Um problema que pode da mesma forma ocorrer em consequência da dieta é o desgaste dentário erosivo. É uma condição irreversível que se manifesta como perda substancial de tecido duro dental, devido à dissolução química por ácido proveniente de fontes extrínsecas como medicamentos, estilo de vida e dieta; e intrínsecas, quando o ácido gástrico atinge a boca devido ao refluxo, sem envolvimento bacteriano (LUSSI et al., 2004).

Existem inúmeros relatos dos efeitos da dieta na incidência da cárie e da erosão dental, cada um com um método diferente de análise dietética. Questionários de Frequência Alimentar (QFA) constituem uma parte significativa desses métodos e são utilizados para avaliações em que a amostra é grande. É considerado o mais prático e informativo método de avaliação em estudos que investigam a associação entre o consumo dietético e a ocorrência de desfechos clínicos, em geral relacionados às doenças crônicas não transmissíveis (FISBERG, 1998).

O QFA geralmente possui dois componentes: uma lista de alimentos, e um espaço para o indivíduo responder com que frequência consome cada alimento.

Em grande parte dos estudos observa-se que as dietas se correlacionam de ano para ano e, portanto, a unidade de tempo mais usada para estimar a frequência de consumo de alimentos é o *ano precedente*, já que prevê um ciclo completo de estações e as respostas poderiam ser independentes (SLATER et al., 2003).

Recordatórios 24 horas (R24h) e diários alimentares (DA) também são comumente relatados na literatura como métodos de avaliação da dieta.

O estudo da relação entre problemas de saúde bucal e consumo alimentar apresenta algumas dificuldades inerentes. Não há consenso sobre qual o melhor método para avaliação da dieta e é provável que haja um viés de aferição em todos eles. Tanto o R24h quanto o DA são métodos preditivos de consumo quantitativo, uma

vez que representam um dia ou alguns dias de alimentação, não englobando a variabilidade, os hábitos e a sazonalidade da dieta

Para utilização de um instrumento em nível populacional, devem ser eliminados ao máximo os possíveis erros de aferição inerentes a este. Devido às fontes de erros sistemáticos encontrados nos instrumentos dietéticos são feitos estudos de validação, que visam avaliar o instrumento e verificar se está sendo fidedigno ao seu objetivo, ou seja, determinar a ingestão mais próxima ao real.

Todos os instrumentos citados estão sujeitos a consideráveis erros e vieses, e nenhum deles pode ser considerado como padrão-ouro (KIPNIS et al., 2002).

Considerando a inexistência de questionários de frequência validados para avaliar o consumo de alimentos potencialmente causadores de cárie e erosão dentária em adolescentes, faz-se interessante a construção de um instrumento que tenha essa capacidade.

2. METODOLOGIA

Desenvolvimento do QFA

Foi realizada uma busca sistemática da literatura com o objetivo de identificar alimentos com potencial ação cariogênica e/ou erosiva. A busca resultou em 721 artigos. Posteriormente, para a seleção dos itens alimentares que fariam parte do QFA, utilizou-se como base o QFA aplicado aos participantes do estudo dos nascidos vivos em 2004 na cidade de Pelotas, RS, o qual foi validado com base em três recordatórios de 24 horas. Após leitura dos títulos, seleção dos resumos e exclusão dos artigos que não estavam relacionados ao assunto, 23 artigos foram lidos e utilizados para a extração dos dados. O QFA construído, do tipo quantitativo, foi composto por uma lista de alimentos de 35 itens alimentares.

Participantes e desenho do estudo

Um total de 130 adolescentes de duas escolas do município de Pelotas foram convidadas a participar do estudo. Destes, 86 voluntários dos sexos masculino e feminino, com idades entre 11 e 19 anos aceitaram participar da presente pesquisa. De acordo com BURLEY (2000) o número de voluntários necessários para um estudo de validação deve estar entre 50 e 100 sujeitos. Somente adolescentes cujos pais/responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram incluídos no estudo.

Freqüência de consumo dos alimentos

QFA

Para cada item alimentar, o adolescente foi questionado quanto à frequência de consumo e quantidade consumida, sendo que a frequência de consumo foi coletada de forma aberta. Assim, se o respondente informasse que consumiu determinado alimento, na sequência eram feitas duas perguntas: “*Quantas vezes?*” (*opções de resposta variando de zero a 10*); e “*Com que frequência?*” (*opções de resposta: dia, semana, mês ou ano*). Para obter os dados referentes às quantidades consumidas, definiu-se uma porção média para cada alimento, sendo que o respondente deveria informar se consumiu por vez uma quantidade igual, menor ou maior à porção média.

Recordatório alimentar de 24 horas (R24h)

Um R24h foi obtido logo após a aplicação do QFA. Nesse, cada respondente informou o seu consumo alimentar no dia anterior à entrevista, desde o desjejum até a ceia, descrevendo em detalhes o consumo dos alimentos, bebidas e preparações, incluindo nomes de marca, se possível, bem como o tamanho das porções, detalhando o tamanho dos utensílios de cozinha utilizado (prato, colher, colher de chá, copo, etc.).

Análise dos dados

Os dados do QFA foram duplamente digitados em planilhas do programa Excel (Microsoft Excel, Microsoft Co., Redmond, WA, EUA, 2007) e posteriormente os bancos foram emparelhados para correção de dados discrepantes.

As informações dos R24h, que estavam apresentadas em medidas caseiras, foram transformadas em gramas ou mililitros utilizando-se a tabela para avaliação de consumo de medidas caseiras (PINHEIRO et al., 2000) e analisados em relação a composição calórica e de nutrientes no software ADS Nutri (Sistema Nutricional, versão 9.0), que utiliza as seguintes fontes: Tabela Brasileira de Composição de Alimentos e Tabela do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América (USDA). Os dados obtidos por ambos os instrumentos foram analisados no programa Stata 12.1. As médias e desvios padrão foram calculados para a ingestão total de nutrientes coletada a partir de cada método (QFA e R24h).

Posteriormente, a validade do instrumento proposto foi avaliada comparando os dados da ingestão de nutrientes obtidos a partir do QFA com dados da ingestão de nutrientes obtidos pelo R24h. Os nutrientes considerados para a análise de validação foram: calorias totais, carboidratos, lipídeos, proteínas, fibras, açúcar total e sódio.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 86 participantes, 34 do sexo masculino e 52 do sexo feminino, com média de idade de 14,9 anos participaram do estudo.

A média bruta do consumo de todos os nutrientes foi maior nos recordatórios de 24 horas do que nos QFAs, sendo que somente ingestão de carboidratos totais e cálcio foi maior nos QFAs.

A média da frequência de ingestão de alimentos com potencial cariogênico e/ou erosivo foi maior no QFA do que no R24h.

A análise estatística revelou algumas correlações negativas e outras positivas entre os nutrientes e também fraca correlação entre a média de ingestão de alimentos com potencial cariogênico e/ou erosivo entre o QFA e o R24h, o que não permitiu a validação do questionário.

4. CONCLUSÕES

O questionário de frequência alimentar elaborado, com 35 alimentos que apresentam potencial cariogênico e/ou erosivo segundo a literatura, não apresentou validade para os nutrientes analisados. Apesar de ter apresentado maior sensibilidade para detectar alimentos com potencial cariogênico e/ou erosivo, também não apresentou validade para a frequência de ingestão de alimentos com potencial cariogênico e/ou erosivo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADS Nutri: ADSNutri (2006) *Sistema Nutricional, versão 9.0: Fundação de Apoio Universitário*: Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.fau.com.br>

CURY, J.A.; TENUTA, L.M.A.; SERRA, M.C. **Paradigms in Teaching Cariology**. In: Fernandes CP (org). A world-class dentistry. FDI 2010 Brazil. São Paulo: Santos; 2010. 374p, 2010.

FEJERSKOV, O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. **Caries Research**, v.38, p.182-19, 2004.

FISBERG, R.M.; COLUCCI, A. C. A; MORIMOTO, J.M.; MARCHIONI, D.M.L. Questionário de freqüência alimentar para adultos com base em estudo populacional. **Rev Saúde Pública**, vol.3, p.550-4, 1998.

JOHANSSON, I.; SAELLSTROM, A.K.; RAJAN, B.P.; PARAMESWARAN, A. Salivary flow and dental caries in Indian children from chronic malnutrition. **Caries Research**. v.26, p.38-43, 1992.

KIPNIS, V; MIDTHUNE, D.; FREEDMAN, L. Bias in dietary-report instruments and its implications for nutritional epidemiology. **Public Health Nutrition**, v.5, p.915–923, 2002.

LUSSI, A.; JAEGGI, T.; ZERO, D. The role of diet in the aetiology of dental erosion. **Caries Research**, v.38, p.34-44, 2004.

PINHEIRO, A.B.V.; LACERDA, E.M.A.; BENZECRY, E.H. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseira**. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

PSOTER, W.J.; REID, B.C.; KATZ, R.V. Malnutrition and dental caries: a review of the literature. **Caries Research**, v.39, p. 441–447, 2005.

SLATER, B.; PHILIPPI, S. T.; MARCHIONI, D. M. L.; FISBERG, R. M. Validation of Food Frequency Questionnaires - FFQ: methodological considerations. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v.6 n.3, p.200-8, 2003.

STATA version 12.0 - Stata Corporation.

TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS - TACO. **Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação**. Campinas: UNICAMP, 2011.

TRAEBERT, J. Transição alimentar: problema comum à obesidade e à cárie dentária. **Revista de Nutrição**, v.12, n.2, p.247-53, 2004.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA. **Nutrient database for standard reference**. Release 13, NDB n.10199, 2011.