

Propriedades psicométricas de indicador subjetivo aplicado em crianças

Psychometrics properties of subjective indicator in children

Christiane Alves Ferreira, Carlos Alfredo Loureiro e Vânia Eloísa Araújo

Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic. Campinas, SP, Brasil

Descritores

Saúde bucal. Condições de saúde.
Levantamentos de saúde bucal. Índice
CPO. Estudantes. Psicometria.

Resumo

Objetivo

Avaliar as propriedades psicométricas do *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) para mensurar a condição de saúde bucal.

Métodos

Foram utilizados dados secundários de um inquérito epidemiológico realizado em 2001 pela Secretaria da Saúde do município de Sabará, MG, que consistiram de 312 formulários de exames da cárie dentária e de questionários de necessidade percebida (OHIP), referentes escolares de 12 anos, da rede pública. A confiabilidade do OHIP-14 foi avaliada utilizando os coeficientes alfa de *Cronbach* e correlação intraclass. Para avaliação da validade de conteúdo foram realizadas a correlação de *Pearson* e regressão logística e para avaliar a validade de constructo foram realizados o teste “t” de *Student* e o de *Tukey Kramer*.

Resultados

A perda dos participantes foi baixa (entre 85 e 100%). A prevalência de cárie foi muito baixa sendo que 59,0% da amostra não apresentou cárie detectável. O modelo de regressão logística indicou valores de predição altos para declaração de necessidade de tratamento e médios para percepção de cárie dentária. A comparação entre diferentes escores médios do OHIP, de acordo com três categorias do índice de superfícies cariadas perdidas e obturadas (CPO-S), indicou diferença significativa apenas para as categorias incapacidade social e deficiência.

Conclusões

Os resultados indicam que o adolescente não relatou alta prevalência de doença bucal percebida. O OHIP está associado à necessidade percebida de tratamento, à declaração da presença de cárie dentária e ao aumento do índice CPO-S. Os resultados sugerem que o OHIP apresenta boas propriedades psicométricas quando aplicado em crianças, indicando ser um instrumento promissor para rastreamento de grupos prioritários para acesso ao serviço.

Keywords

Oral health. Health conditions. Dental health surveys. DMF index. Students. Psychometrics.

Abstract

Objective

To evaluate the psychometric properties of the *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) to measure oral health in children.

Correspondência para/ Correspondence to:

Christiane Alves Ferreira
Rua Vitório Magnavaca, 263 Apto 303 Bl 2,
Buritís
30455-730 Belo Horizonte, MG, Brasil
E-mail: chrisaf@terra.com.br

Recebido em 9/1/2003. Reapresentado em 30/9/2003. Aprovado em 4/9/2003.

Methods

The OHIP-14 questionnaire was applied to 312 schoolchildren aged 12 years residing in Sabará, Brazil, in 2001. OHIP-14's reliability was evaluated using Cronbach's alpha and correlation intraclass coefficient. For examining content validity, Pearson's correlation and logistic regression analysis were applied. For construct validity, Student's t-test and Tukey-Kramer test were used.

Results

Tooth loss among the subjects was low in this study (between 85% and 100%). Caries prevalence was very low and not detectable in 59.0% of the sample. The logistic regression model showed high predictive values for reporting treatment need and intermediate values for dental caries perception. The comparison between different OHIP average scores, according to the DMF-S index's three categories of decayed, missing, filled surfaces, indicated significant difference only for the categories social disability and deficit.

Conclusions

The study results indicated that the adolescents did not report high prevalence of oral conditions. The OHIP was associated with perceived treatment need, reporting of dental caries and increased DMF-S index. These results suggest that the OHIP has good psychometric properties when applied to children and could be a promising instrument for screening priority care groups.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento dos indicadores que relacionam problemas bucais com a qualidade de vida surgiram da necessidade de conhecer a condição de saúde percebida subjetivamente ou o impacto dos problemas de saúde bucal sobre a qualidade de vida.^{6,19} O conceito de necessidade percebida de saúde se originou no movimento da promoção da saúde, em 1974, e desvinculou a noção de saúde de ausência de doença. Saúde e doença passaram a ser compreendidas como entidades distintas, pluridimensionais e, portanto, não mensuráveis por escala linear unidimensional. Saúde foi definida como uma dimensão da qualidade de vida.¹⁰

Dentre os vários instrumentos desenvolvidos para mensurar necessidades percebidas, o questionário perfil de impacto de saúde bucal (*Oral Health Impact Profile - OHIP*) é um dos mais amplamente utilizados em vários estudos, em diferentes culturas e perfis socio-demográficos. O OHIP foi desenvolvido para fornecer uma mensuração abrangente de disfunção, desconforto e incapacidade atribuída à condição bucal. Tais informações visam à complementação dos indicadores tradicionais de epidemiologia bucal de doenças clínicas e, desse modo, fornecem um perfil do "impacto da doença" em populações e a eficácia dos serviços de saúde em reduzir esses impactos. Originalmente, apresenta sete dimensões, contendo 49 itens em um questionário respondido com uma escala do tipo Lickert, com cinco opções que variam de "nunca" até "freqüentemente". A consolidação dos dados pode ser feita em escala discreta, ou atribuindo-se pesos a cada intervalo da escala, entre zero e quatro pontos.¹⁸

Tradicionalmente, os indicadores de necessidade percebida foram destinados à população adulta/idososa. Entretanto, Broder et al⁴ (2000) realizaram estudo com adolescentes urbanos (entre 12 e 14 anos de idade), em New Jersey (EUA), comparando um indicador objetivo, CPO-D (índice que mensura a soma de dentes cariados perdidos e obturados), e dois indicadores subjetivos (RAND 36 - medida de saúde genérica similar ao OHIP que incorpora oito conceitos de saúde: problemas físicos, limitações por problemas pessoais ou mentais, vitalidade, saúde mental, função social, dor corporal e saúde geral e o OHIP-49). Os autores concluíram que os indicadores subjetivos, especialmente o OHIP, podem ser uma ferramenta importante de rastreamento, sensível para identificar pessoas com altos níveis de impacto de condições de saúde bucal percebidas numa comunidade.

O OHIP foi desenvolvido no idioma inglês e em contexto cultural diferente. Para verificar a adaptação do indicador ao contexto cultural brasileiro e ao idioma português, Almeida et al¹ (2001) realizaram a sua tradução transcultural em duas etapas. Na primeira, efetuaram a validação semântica do instrumento transculturalmente traduzido, incluindo a realização de teste piloto em várias faixas etárias e em usuários de postos de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS). Em uma segunda etapa, testaram as propriedades psicométricas do instrumento quando aplicado em amostras de população adulta e idosa.

Como a validação semântica e psicométrica do OHIP foi realizada previamente apenas em população de adultos e idosos e a validade do instrumento em crianças e adolescentes ainda não havia sido veri-

ficada, o presente estudo tem como objetivo analisar apenas as propriedades psicométricas do OHIP quando aplicado em populações jovens.

MÉTODOS

Utilizou-se dados secundários de inquérito epidemiológico realizado, previamente, pela Secretaria de Saúde de Sabará, Estado de Minas Gerais, em 2001.* Na oportunidade, a coleta de dados foi realizada por processo de decisão informada, no qual os pais dos participantes eram contatados individualmente, autorizando a realização do inquérito e a publicação dos achados assegurado o anonimato. A utilização dos dados foi previamente autorizada pela coordenação de odontologia do município. Os dados foram extraídos formulários de exames de cárie dentária, além de questionários de necessidade percebida (OHIP-14) de uma amostra de 312 escolares de 12 anos de idade da rede pública, de ambos os sexos, de sete áreas do município. Outros estudos que utilizaram o OHIP encontraram coeficientes de variação (δ/μ) que variaram de 0,63 a 2,46 para pessoas dentadas e 1,00 a 3,46 para edêntulos. Para se detectar uma diferença de 15 % em pontuações médias para uma categoria com um coeficiente de variação de 1.0, estimou-se que 251 pessoas seriam necessárias para obter um erro tipo I igual a 0,05 e tipo II igual a 0,20.

Como instrumento de mensuração, foi utilizado o questionário OHIP-14 (*Oral Health Impact Profile*) na forma simplificada, contendo 14 itens. Para avaliar a confiabilidade do OHIP, foi utilizado o coeficiente alfa de Cronbach e o coeficiente de correlação intraclassa (ICC). O ICC foi utilizado como uma estimativa da proporção da variabilidade total, dada pela soma da variabilidade natural com a por erro de mensuração.

Para verificar a validade de conteúdo, foram introduzidos dois escores globais: percepção da necessi-

dade de tratamento e percepção da presença de cárie dentária. A correlação do OHIP com os escores globais foi conferida utilizando-se correlação linear de Pearson. Para verificar a associação entre os escores globais, tomados como variáveis independentes e as dimensões do OHIP, utilizou-se a análise de regressão logística univariada.

Para avaliar a validade de constructo separou-se a amostra de acordo com três categorias de CPOS (índice que mensura a soma de superfícies dentárias cariadas perdidas e obturadas) – CPOS de 0 a 5, CPOS de 6 a 10 e CPOS acima de 10, sendo que o CPOS de 0 a 5 foi tomado como referência para as comparações com as outras duas categorias. Para cada um dos três grupos resultantes, obteve-se um valor médio para o OHIP-14. As médias foram então comparadas, utilizando-se uma função para fornecer um teste “t” de Student para amostras não pareadas. O teste “t” de Student não pareado foi utilizado para testar a hipótese nula de que as médias do OHIP entre os grupos avaliados eram iguais.^{2,3} Utilizou-se também o teste de Tukey-Kramer para grupos de tamanho desigual para comparações múltiplas (inferências simultâneas), especificamente para todas as comparações entre os grupos do CPOS.

Para verificar a existência de redundância nos itens de cada dimensão do OHIP, foi realizada a análise de correlação ordinal não paramétrica de Kendall.

RESULTADOS

A maioria da população estudada era do sexo feminino (160 ou 51,3%). Quando avaliadas por um escore global subjetivo, 171 (55,5%) declararam que necessitavam de tratamento odontológico. Quanto à percepção de ter a doença cárie dentária, quando perguntados: “você acha que tem cárie?”, quase a metade respondeu que sim (124 pessoas, 46,1%). O desfe-

Tabela 1 - Consistência interna das sete dimensões do *Oral Health Impact Profile* (OHIP) para amostra de 312 crianças e adolescentes de Sabará, MG, 2001.

Dimensão	Consistência interna – modelo efeito misto			
	Alfa de Cronbach* Valor	IC 95%	Correlação intra** simples Valor	IC 95%
Limitação funcional	0,2688	(0,0666; 0,4272)	0,1553	(0,0345; 0,2716)
Dor física	0,3914	(0,2253; 0,5219)	0,2433	(0,1270; 0,3531)
Desconforto psicológico	0,4657	(0,3186; 0,5810)	0,3035	(0,1895; 0,4095)
Incapacidade física	0,5302	(0,4017; 0,6311)	0,3607	(0,2513; 0,4610)
Incapacidade psicológica	0,4823	(0,3410; 0,5933)	0,3178	(0,2056; 0,4218)
Incapacidade social	0,5548	(0,4333; 0,6503)	0,3839	(0,2766; 0,4818)
Deficiência	0,5355	(0,4079; 0,6356)	0,3657	(0,2562; 0,4659)
Todas em conjunto	0,8575	(0,8295; 0,8826)	0,3006	(0,2580; 0,3494)

*Alfa de Cronbach: medida média da correlação intraclassa

**Medida simples da correlação intraclassa

IC = Intervalo de confiança

*Relatório técnico apresentado à Secretaria Estadual de Saúde de Sabará, MG. Dados inéditos.

Tabela 2 - Resultados da correlação de Pearson e da análise de regressão logística univariada da associação entre as dimensões do OHIP e a percepção da necessidade de tratamento.

Dimensão	Correlação linear Pearson		Coefficiente beta	Erro padrão	Modelo P valor	Razão Pontual	das chances IC 95% L. inf. L. sup.	
Dor física	0,278	Constante	0,2522	0,2486	0,3103	1,564	1,242	1,970
Desconforto psicológico	0,161	Dor física	0,4473	0,1177	0,0001	1,2953	1,029	1,631
		Constante	0,8119	0,1887	0,0000			
Incapacidade psicológica	0,156	Desc. psic.	0,2587	0,1177	0,0279	1,208	1,022	1,604
		Constante	0,7977	0,1958	0,0000			
Todas em conjunto	0,201	Incap. psic.	0,2471	0,1150	0,0316	1,085	1,024	1,150
		Constante	0,5425	0,2313	0,0190			
		Todas dim.	0,0817	0,0297	0,0059			

L. inf. = Limite inferior
L. sup. = Limite superior

cho mostrou alto grau de concordância com a ocorrência de cárie medida tanto pelo índice CPOS (45,2%) como pelo índice CPOD-D (41,01%).

A Tabela 1 apresenta a avaliação da confiabilidade para as sete dimensões do OHIP.

Os resultados do coeficiente alfa de *Cronbach* foram considerados baixos, variando entre 0,55 a 0,26. Para todas as dimensões em conjunto, o valor encontrado foi substancial, de 0,8575. De uma maneira geral, o ICC apresentou o mesmo padrão do alfa de *Cronbach*.

A Tabela 2 mostra os resultados da correlação de *Pearson* e da análise de regressão para as três dimensões significantes do OHIP e todas as dimensões em conjunto.

A correlação por teste de *Pearson* entre as dimensões do OHIP e a percepção declarada para tratamento odontológico apresentou direção positiva, mas muito fraca, variando entre 0,156 até 0,278. O teste para a diferença entre as médias dos escores de cada sub-escala do OHIP, dicotomizado entre sujeitos que declararam necessitar ou não de tratamento, foi sig-

nificativo apenas para as dimensões dor física, desconforto psicológico e incapacidade psicológica. A razão de chances (OR) variou entre chances 1,208 e 1,564. Ou seja, um indivíduo que declarou dor física no OHIP apresentou uma chance aproximadamente 1,5 vezes maior de declarar necessidade de tratamento comparado ao indivíduo que não declarou dor no OHIP. Os dados correspondentes a cada dimensão foram arranjados em tabelas do tipo 2 por 2 onde as linhas representam duas classificações das variáveis predictoras percepção da necessidade de tratamento e de ter cárie e as dimensões do OHIP. Como as classificações eram independentes calculou-se a razão de chances utilizando a equação:

$$OR = (a*d)/(b*c)$$

A razão de chances forneceu valores pontuais e intervalares para indicar a chance de um grupo apresentar impactos quando comparado com outro grupo (percepção da necessidade de tratamento e ter cárie).

A Tabela 3 apresenta os resultados da correlação e análise de regressão univariada entre as sete dimensões do OHIP e todas em conjunto e a declaração de ter cárie dentária. A correlação linear de *Pearson* entre

Tabela 3 - Resultado da regressão logística das dimensões do OHIP sobre a percepção de ter cárie dentária para amostra de 312 crianças e adolescentes de Sabará, MG, 2001.

Dimensão	Correlação linear Pearson		Coefficiente beta	Erro padrão	Modelo P valor	Razão Pontual	das chances IC 95% L.inf. L.sup	
Limitação funcional	0,213	Constante	-0,1951	0,1517	0,1984	1,4154	1,141	1,755
		Lim. func.	0,3474	0,1098	0,0016			
Dor física	0,331	Constante	-0,8390	0,2237	0,0002	1,549	1,297	1,850
		Dor fis.	0,4380	0,0906	0,0000			
Desconforto psicológico	0,243	Constante	-0,2572	0,1556	0,0983	1,359	1,147	1,610
		Desc. psic.	0,3072	0,0865	0,0004			
Incapacidade física	0,234	Constante	-0,2072	0,1498	0,1664	1,452	1,174	1,797
		Incap. fis.	0,3735	0,1087	0,0006			
Incapacidade psicológica	0,282	Constante	-0,3669	0,1623	0,0238	1,476	1,224	1,780
		Incap. psic.	0,3895	0,0955	0,0000			
Incapacidade social	0,181	Constante	-0,1362	0,1462	0,3513	1,309	1,076	1,592
		Incap. soc.	0,2696	0,0998	0,0069			
Deficiência	0,125	Constante	-0,0418	0,1387	0,7629	1,249	0,989	1,576
		Deficiência	0,2226	0,1187	0,0608			
Todas em conjunto	0,317	Constante	-0,6565	0,1960	0,0008	1,113	1,062	1,166
		Todas dim.	0,1077	0,0238	0,0000			

as dimensões do OHIP e a percepção declarada para cárie dentária apresentou direção positiva mas fraca.

O teste para a diferença entre as médias dos escores de cada subescala do OHIP, dicotomizado entre sujeitos que declararam ter ou não ter cárie dentária, foi significativo para todas as dimensões, exceto deficiência ($p < 0,06$). A OR variou entre 1,113 e 1,549. Foram coletadas duas percepções globais do paciente em relação à sua saúde bucal: necessidade de tratamento odontológico e percepção da presença de cárie dentária.

A Tabela 4 apresenta os resultados das dimensões do OHIP de acordo com três pontos de corte do CPO-S: de 0 a 5; 6 a 10 e $>$ que 10.

A tabela de comparação entre diferentes escores médios do OHIP, de acordo com as categorias do CPOS, utilizando o teste Anova, indicou diferença significativa para as categorias incapacidade social e deficiência.

A Tabela 5 apresenta os resultados das comparações múltiplas.

Os contrastes entre categorias do CPO-S, organiza-

das como variáveis “dummy”, indicaram que, para a dimensão incapacidade social, a variável CPO-S entre 0 e 5 apresentou diferença significativa quando comparada com a variável CPO-S maior que 10. Para a dimensão deficiência, a variável CPO-S de 0 a 5 apresentou diferença significativa quando comparada com a variável CPO-S maior que 10. Todas as outras comparações não foram significantes.

DISCUSSÃO

A amostra do presente estudo foi constituída por 312 crianças de 12 anos de idade da rede escolar pública do município de Sabará. O estudo original* que adotou busca ativa obteve alta taxa de resposta global, mas que variou de acordo com o item pesquisado. Para tempo de residência, apenas 4,0% das respostas foram perdidas, enquanto para percepção da necessidade de tratamento, 26,0% das respostas foram “não sabe” ou recusou. Os números foram superiores aos coletados por meio de questionário enviado pelo correio por Slade et al¹³ (1995), que relataram taxa de resposta de 75%, por Hunt et al⁷ (1995), com 57,6% de taxa de resposta, por Slade et al¹⁵ (1996), com 74,4%. Os autores também observaram que, ao revisar vários estudos, foi encontrada uma taxa de resposta para o OHIP que variou entre 71 e 86%. Em

Tabela 4 - Média das dimensões por categorias do índice de superfícies cariadas perdidas e obturadas (CPOS) para amostra de 312 crianças e adolescentes de Sabará, MG, 2001.

Dimensões CPO-S	Médias das dimensões por categorias do CPO-S				Anova F	p-valor
	Freq.	Perc.	Média	Desvio padrão		
Limitação funcional						
De 0 a 5	225	84,0%	0,72	1,33	1,6204	0,1998
De 6 a 10	32	11,9%	1,16	1,48		
Maior que 10	11	4,1%	0,55	0,93		
Dor física					0,5873	0,5566
De 0 a 5	225	83,6%	2,08	1,82		
De 6 a 10	33	12,3%	1,97	1,59		
Maior que 10	11	4,1%	2,64	1,91		
Desconforto psicológico					0,5729	0,5646
De 0 a 5	224	83,6%	1,05	1,73		
De 6 a 10	33	12,3%	1,09	1,83		
Maior que 10	11	4,1%	1,64	2,46		
Incapacidade física					0,2592	0,7718
De 0 a 5	224	83,6%	0,78	1,45		
De 6 a 10	33	12,3%	0,76	1,39		
Maior que 10	11	4,1%	1,09	1,14		
Incapacidade psicológica					2,4817	0,0855
De 0 a 5	225	83,6%	1,11	1,70		
De 6 a 10	33	12,3%	1,45	1,75		
Maior que 10	11	4,1%	2,18	2,09		
Incapacidade social					3,5601	0,0298
De 0 a 5	225	83,6%	0,68	1,39		
De 6 a 10	33	12,3%	1,00	1,58		
Maior que 10	11	4,1%	1,82	2,60		
Deficiência					3,8163	0,0232
De 0 a 5	225	83,6%	0,43	1,15		
De 6 a 10	33	12,3%	0,52	1,23		
Maior que 10	11	4,1%	1,45	2,02		
Escore total					1,8489	0,1594
De 0 a 5	225	83,6%	6,84	7,98		
De 6 a 10	33	12,3%	7,91	7,20		
Maior que 10	11	4,1%	11,36	10,28		

*Dados não publicados.

Tabela 5 - Comparações múltiplas para três níveis de CPO-S utilizando o teste de Tukey para amostra de 312 crianças e adolescentes de Sabará, MG, 2001.

Variável independente	(I) CPO-S	(J) CPO-S	Diferença média	Erro (I-J)	Signf.
Incapacidade social	De 0 a 5	De 6 a 10	-0,32	0,275	0,484
		Maior que 10	-1,13*	0,455	0,034
	De 6 a 10	De 0 a 5	0,32	0,275	0,484
		Maior que 10	-0,82	0,513	0,248
	Maior que 10	De 0 a 5	1,13*	0,455	0,034
		De 6 a 10	0,82	0,513	0,248
Deficiência	De 0 a 5	De 6 a 10	-8,40E-02	0,224	0,925
		Maior que 10	-1,02*	0,371	0,016
	De 6 a 10	De 0 a 5	8,40E-02	0,224	0,925
		Maior que 10	-0,94	0,418	0,064
	Maior que 10	De 0 a 5	1,02*	0,371	0,016
		De 6 a 10	0,94	0,418	0,064

*A diferença média é significativa no nível de 0,05.
Signf. = significância

média, o resultado foi melhor do que o relatado por Miotto & Barcellos¹¹ (2001), de 86,8%, e semelhante ao relatado por Silva¹² (2001), de 94,92%, que adotaram a mesma estratégia de busca do presente estudo.

A confiabilidade do OHIP-14 foi avaliada com método da consistência interna por correlação de coeficientes, utilizando o coeficiente alfa de *Cronbach*. Os valores de confiabilidade mensurados foi entre baixo e moderado. Os valores do coeficiente de correlação intraclasse (CCI) apresentaram o mesmo padrão, mas foram sistematicamente menores quando comparados aos valores do coeficiente alfa de *Cronbach*. Os resultados obtidos foram inferiores aos relatados antes por Slade & Spencer¹⁶ (1994), que obtiveram um coeficiente alfa de *Cronbach* entre 0,70 e 0,83 para seis sub-escalas, e semelhante ao resultado de 0,37 para a sub-escala deficiência. O presente estudo apresentou resultados inferiores do que os anteriormente relatados por Slade & Spencer¹⁷ (1994), que obtiveram valores entre 0,42 e 0,77 para seis sub-escalas, e superiores a 0,08 para a sub-escala "incapacidade social". Os valores são inferiores aos relatados por Locker & Slade⁹ (1993), que obtiveram para todas as dimensões valores entre 0,80 e 0,90. São também inferiores aos obtidos por Slade et al¹⁵ (1996), em que o coeficiente alfa de *Cronbach* foi de 0,96; e também aos obtidos por Slade¹⁹ (1997), de 0,88. Silva¹² (2001) relatou consistência interna medida pelo coeficiente alfa de *Cronbach*, de valores entre 0,6138, para a dimensão incapacidade psicológica, e 0,7720, para desconforto psicológico, avaliado por coeficiente de correlação intraclasse simples. Os valores obtidos variaram entre 0,4427, para a dimensão incapacidade psicológica, e 0,6292, para incapacidade física.

Alguns fatores podem ter contribuído para os resultados obtidos, tais como: método utilizado, tradução transcultural, redução do número de itens do questionário e a variabilidade na escolaridade dos

respondentes. Slade et al¹³ (1995) relataram que, quando utilizado como entrevista padronizada ao invés de questionário enviado pelo correio, a consistência interna obtida com o OHIP-49 era reduzida. Slade¹⁹ (1997) relatou que, em estudos realizados com o OHIP traduzido para outros idiomas como o francês e espanhol, observou-se que algumas questões e categorias de respostas não podiam ser traduzidas adequadamente, o que pode ter interferido na confiabilidade do instrumento. No processo de tradução transcultural do OHIP-14, relatou-se dificuldades para traduzir alguns termos para o idioma português.¹ A redução do número de itens do OHIP-49 do qual derivou o OHIP-14 também pode ter contribuído para diminuir a confiabilidade do instrumento. A maioria das comparações dos resultados desse estudo que utilizou o OHIP-14 foi feita com o instrumento completo. Existe um princípio geral da psicometria que estabelece que "a consistência de uma escala decresce à medida que decresce o número de itens". O OHIP-14 apresenta menos de um terço dos itens do instrumento original, o que pode explicar os valores de confiabilidade obtidos nesse estudo.

Com o objetivo de verificar a existência de possíveis redundâncias do questionário, foram avaliadas as correlações entre os itens do OHIP internamente a cada dimensão. A correlação de *Kendall* indicou a existência de concordância entre os itens, ou seja, os itens do OHIP-14 capturam diferentes aspectos que constituem os conteúdos de cada dimensão.

A avaliação da correlação por teste de *Pearson* entre as dimensões do OHIP e a percepção declarada para tratamento odontológico apresentou direção positiva, mas muito fraca. Entretanto, o teste para a diferença entre as médias dos escores de cada sub-escala do OHIP dicotomizado entre sujeitos que declararam necessitar de tratamento foi significativo para as dimensões dor física, desconforto psicológico e incapacidade psicológica. A razão de chances mostrou que um indivíduo

que declarou dor física no OHIP apresentou uma chance aproximadamente 1,5 vezes maior de declarar necessidade de tratamento comparado ao indivíduo que não declarou essa dimensão. Esse resultado indica boa validade de conteúdo do OHIP frente ao indicador global da percepção declarada de necessidade de tratamento odontológico.

Considerando a predição de acordo com o modelo logístico, a chance de uma pessoa que declarou dor física também declarar necessidade de tratamento odontológico foi alta, indicando boa validade de conteúdo do OHIP para prever necessidade de tratamento odontológico. Esse resultado indica que o OHIP apresenta um bom valor preditivo da declaração de necessidade de tratamento odontológico, sendo a dimensão dor física aquela que apresentou o melhor valor preditivo.

A correlação entre as dimensões do OHIP e a percepção declarada para cárie dentária também apresentou direção positiva, mas fraca. Apesar deste resultado, o teste para a diferença entre as médias e a razão de chances dos escores de cada sub-escala do OHIP dicotomizado entre sujeitos que declararam ter ou não ter cárie dentária foi significativo para todas as dimensões.

O modelo de predição logístico para conhecer o efeito da declaração em uma dimensão do OHIP também declarar presença de cárie dentária foi entre moderada e baixa. O dado indica uma validade de conteúdo apenas moderada do OHIP para prever presença declarada de cárie dentária. Esses resultados indicam, como o esperado para essa faixa etária, que se dor física relatada apresenta o melhor valor de predição da percepção de cárie dentária, o valor preditivo de uma declaração positiva no OHIP foi apenas moderado para relato de cárie percebida.

Para avaliar as propriedades de validade de constructo do OHIP, foi utilizado o índice CPO-S categorizado em três classes: CPO-S 0 a 5; CPO-S 6 a 10; CPO-S >10. A comparação entre diferentes escores médios do OHIP, de acordo com as categorias do CPO-S, utilizando o teste Anova, indicou diferença significativa para as categorias incapacidade social e deficiência. Para verificar em quais categorias ocorriam as diferenças, foi utilizado o teste de *Tukey*, no qual se obteve apenas para a dimensão incapacidade social e deficiência, os extremos do CPO-S apresentaram diferença significantes. O resultado é semelhante ao relatado por Slade & Spencer¹⁷ (1994) que encontraram uma alta frequência dos impactos relatados em

pacientes com valores elevados em indicadores objetivos. Confirma também os resultados de Coates et al⁵ (1996) de que pacientes HIV positivos que apresentavam muitas manifestações bucais relataram um alto e significativo impacto. Confirma, ainda, o estudo de Slade et al¹⁴ (1997) no qual problemas bucais como dentes perdidos, fragmentos de raízes retidos, bolsas periodontais, dentre outros, estavam associados com altos níveis de impacto. Reitera, em parte, os achados de Locker & Jokovic⁸ (1996), que não encontraram associação significativa entre indicadores subjetivos e objetivos. Corrobora, também, os achados de Slade¹⁹ (1997), que mostrou que pontuações maiores do OHIP foram obtidas quando utilizado em indivíduos que apresentavam condições clínico-odontológicas menos favorecidas (mais dentes perdidos, mais restos radiculares, mais cáries não tratadas, bolsas periodontais mais profundas e mais recessos periodontais).

A significância observada apenas em três dimensões contrasta com os resultados relatados antes por Broder et al⁴ (2000) que também avaliaram adolescentes e encontraram diferença significativa para todas as dimensões do OHIP. A explicação mais provável para essa diferença deve-se ao perfil epidemiológico dos grupos observados em Sabará e em New Jersey. Enquanto em Sabará o CPO-S médio foi 2,24 e 54,8% da amostra apresentou CPO-S zero, em New Jersey, o CPO-S médio foi 8,8 e apenas 5% da amostra era CPO-S zero. Como a frequência de indivíduos que apresentavam CPO-S acima de 10 foi muito pequena, o poder estatístico das amostras foi comprometido no presente estudo para rejeitar a hipótese nula em algumas dimensões. No geral, as frequências encontradas para o OHIP foram muito menores do que as relatadas antes em outros estudos, inclusive com adolescentes.

Os resultados obtidos no presente trabalho indicam que a prevalência percebida de disfunção, desconforto e incapacidade como impactos produzidos por problemas de saúde bucal, em crianças de 12 anos de idade, mensurados pelo instrumento OHIP-14, foi muito baixa. Os resultados do presente estudo permitem concluir que esse instrumento apresenta boa validade de conteúdo para selecionar grupos de pacientes com necessidade percebida de tratamento e validade apenas moderada para identificar pacientes com relato de cárie dentária. O OHIP-14 apresenta boa validade de critério para as dimensões incapacidade social, deficiência e incapacidade psicológica, ao comparar a extensão em que os escores do instrumento estão relacionados com o índice CPO-S.

REFERÊNCIAS

1. Almeida A, Loureiro CA, Araújo VE. Tradução transcultural do indicador de necessidade percebida perfil do impacto de saúde bucal (OHIP). *Rev CROMG* 2001 [no prelo].
2. Altman DG. *Practical statistics for medical research*. London: Chapman and Hall; 1991.
3. Armitage P, Berry G. *Statistical methods in medical research*. 2nd ed. London: Blackwell; 1994.
4. Broder HL, Slade G, Caine R, Reisine S. Perceived impact of oral health conditions among minority adolescents. *J Public Health Dent* 2000;3:189-92.
5. Coates E, Slade GD, Goss AN, Gorkic E. Oral conditions and their social impact among HIV. *Aust Dent Serv* 1996;41:33-6.
6. Cohen LK, Jago JD. Toward the formulation of sociodental indicators *Int J Health Serv* 1976;6:681-98.
7. Hunt RJ, Slade GD, Strauss RP. Differences between racial groups in the impact of oral disorders among older adults in North Carolina. *J Public Health Dent* 1995;55:205-9.
8. Locker D, Jokovic A. Using subjective oral health status indicators to screen for dental care needs in older adults. *Commun Dent Oral Epidemiol* 1996;24:398-402.
9. Locker D, Slade GD. Oral health and the quality of life among older adults: the oral health impact profile. *J Can Dent Assoc* 1993;59:830-8.
10. Locker D. Subjective indicators of oral health status. In: Slade GD, editor. *Measuring oral health and quality of life*. Chapel Hill: University of North Carolina. *Dental Ecology* 1997;15:3-7.
11. Miotto MHMB, Barcellos LA. Uma revisão sobre o indicador subjetivo de saúde bucal "Oral Health Impact Profile" OHIP. *UFES Rev Odontol* 2001;3:32-8.
12. Silva NS. Avaliação do efeito das condições sociodemográficas e utilização de serviços odontológicos sobre o perfil do impacto da saúde bucal sobre a qualidade de vida na população adulta idosa de Cuiabá-MT [dissertação de mestrado]. Campinas: Universidade Camilo Castelo Branco; 2001.
13. Slade GD, Brennan D, Spencer AJ. Methodological aspects of a computer-assisted telephone interview survey of oral health. *Aust Dent J* 1995;40:306-10.
14. Slade GD, Gansky SA, Spencer AJ. Two-year incidence of tooth loss among South Australians aged 60+ years. *Commun Dent Oral Epidemiol* 1997;25:429-37.
15. Slade GD, Hoskin GW, Spencer AJ. Trends and fluctuations in the impact of oral conditions among older adults during a one year period. *Commun Dent Oral Epidemiol* 1996;24:317-21.
16. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Commun Dent Health* 1994;11:3-11.
17. Slade GD, Spencer AJ. Social impact of oral conditions among older adults. *Aust Dent J* 1994;39:358-64.
18. Slade GD, Strauss RP, Atchinson KA, Kressin NR, Locker D, Reisine ST. Conference summary: assessing oral health outcomes-measuring health status and quality of life. *Commun Dent Health* 1998;15:3-7.
19. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Commun Dent Oral Epidemiol* 1997;25:284-90.