

# Detecção e tratamento de lesões cariosas oclusais entre cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde

*Occlusal caries detection and its treatment by public health service dentists*

Fábio Luiz Mialhe\*  
Renato Pereira da Silva\*\*  
Gláucia Maria Bovi Ambrosano\*  
Antonio Carlos Pereira\*  
Ana Cláudia Ferreira\*\*\*

## Resumo

O objetivo do presente estudo foi avaliar a concordância interexaminador para a detecção e tratamento de lesões cariosas por cirurgiões-dentistas que trabalham no Sistema Único de Saúde. A amostra foi composta por 24 profissionais da rede pública do município de Cascavel - PR, os quais avaliaram em vinte dentes permanentes a presença e atividade de lesões cariosas, indicando um plano de tratamento para cada superfície. Verificou-se que a concordância interexaminador foi satisfatória para a detecção de cárie ( $\kappa = 0,40$ ), para a determinação da atividade de cárie ( $\kappa = 0,40$ ) e para a proposição de algum tratamento ( $\kappa = 0,38$ ), sendo, no entanto, moderada para a modalidade de tratamento recomendada ( $\kappa = 0,53$ ). Em relação à recomendação de tratamento não invasivo, houve predomínio da indicação de "acompanhamentos" (proservação) e, no que diz respeito à modalidade curativa, predominaram restaurações estéticas com resina composta fotopolimerizável. Os dados do presente estudo evidenciam a necessidade de treinamentos periódicos dos profissionais avaliados e da formulação de protocolos clínicos de atendimento visando à manutenção da saúde bucal dos pacientes que procuram os serviços do SUS.

*Palavras-chave:* Detecção de cárie dentária. Cárie oclusal. Tomada de decisão clínica.

## Introdução

A redução da incidência e prevalência da cárie dentária não tem sido homogênea para todas as superfícies dos dentes, sendo, atualmente, as superfícies oclusais as mais frequentemente afetadas pelo processo carioso<sup>1,2</sup>. Esse processo também tem sido acompanhado por mudanças na morfologia e no padrão de desenvolvimento das lesões cariosas, tornando mais difícil para o clínico detectar e avaliar com fidedignidade a presença e extensão da lesão em superfícies oclusais<sup>3,4</sup>.

Dessa forma, a detecção da lesão cariosa e a decisão de tratamento constituem um procedimento odontológico sujeito a uma grande variabilidade interexaminador<sup>5-9</sup>. Esta pode se originar das mudanças no padrão de desenvolvimento da doença cárie<sup>2</sup>, do conceito e determinação de seu início<sup>2-4</sup>, da não-padronização de critérios e condições de exames diagnósticos<sup>10</sup>, da subjetividade e vieses dos profissionais ao diagnosticar a doença<sup>10-12</sup>, das especialidades clínicas nas quais os profissionais atuam<sup>10</sup>, do custo do tratamento proposto<sup>10</sup> e da forma de remuneração do profissionais<sup>10,13,14</sup>. Nesse contexto podem ter origem danos irreversíveis à saúde bucal dos pacientes, bem como tratamentos com custos muito elevados<sup>12-15</sup>.

\* Professores Doutores do Departamento de Odontologia Social - Unicamp.

\*\* Aluno do curso de Doutorado em Odontologia em Saúde Coletiva - Unicamp.

\*\*\* Cirurgiã-dentista graduada pela Unipar, Campus Cascavel - PR.

Apesar de existirem trabalhos prévios nos quais diferentes examinadores avaliaram a validade da detecção e decisão de tratamento para lesões cariosas, poucos foram os estudos realizados em nível nacional e, menos ainda, com profissionais que trabalham na rede pública de saúde.

Com base nesses pressupostos, o presente estudo objetivou avaliar a variabilidade na detecção das lesões cariosas e nas decisões de tratamento realizadas por uma amostra de cirurgiões-dentistas que trabalham no Sistema Único de Saúde.

## Materiais e método

Previamente ao início da pesquisa, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná-Unioeste, sob o protocolo nº 499/2004.

Vinte dentes permanentes (12 molares e 8 pré-molares) sem restaurações ou cavitações cariosas nas superfícies oclusal e proximal foram selecionados para este estudo. Os dentes foram, inicialmente, submetidos à remoção de debris de suas superfícies, por meio de profilaxia com pedra-pomes e escova de Robson, e mantidos em solução timolizada. Posteriormente, os espécimes foram montados num manequim odontológico, permanecendo hidratados durante o tempo em que não estavam sendo examinados.

A região posterior do manequim foi radiografada pela técnica *bitewing* com filmes radiográficos Kodak Ektaspeed Plus® (Eastman Kodak Co, Rochester, NY, EUA), com o cilindro radiográfico Funk®, de 60 Kv, 10 mA, com tempo de 0,6s de exposição (Funk®, Ribeirão Preto, SP, Brasil) posicionado paralelamente à amostra. Os filmes foram revelados em processadora automática e montados em cartelas especiais a fim de permitir a análise radiográfica pelos examinadores.

Por meio de sorteio selecionou-se uma amostra de 24 dos 65 cirurgiões-dentistas atuantes como clínicos gerais na rede pública de atendimento odontológico do município de Cascavel - PR. Os profissionais foram convidados a realizar a detecção de lesões cariosas nas superfícies oclusais dos dentes por meio de exame clínico visual associado a exame radiográfico e a propor um plano de tratamento para cada superfície, sem que qualquer tipo de treinamento fosse realizado previamente.

Os examinadores foram inquiridos a realizar suas tomadas de decisão baseados na hipótese simulada de que o manequim representava um indivíduo de vinte anos de idade, com boa higiene bucal, que procurou a unidade básica de saúde para uma consulta de rotina visando à manutenção de seu estado de saúde bucal. No momento do exame, o manequim era posicionado na cadeira odontológica simulando a posição real de um exame odontológico.

O exame clínico visual foi realizado com o espelho bucal plano, sob a iluminação artificial do refletor odontológico, sendo permitida a secagem das superfícies, mas não a utilização de sonda exploradora.

O exame radiográfico do manequim deu-se por meio da avaliação de radiografias *bitewing*, as quais eram posicionadas em negatoscópio portátil. Com base na análise conjunta dos dois exames, os participantes deveriam decidir se a superfície apresentava alguma lesão cariosa, qual a sua profundidade e se a mesma estava ativa ou inativa; os profissionais deveriam ainda, se fosse o caso, instituir um plano de tratamento para a lesão detectada.

Para a análise dos dados, as modalidades de tratamento foram agrupadas em três categorias: nenhum tratamento; procedimentos preventivos, incluindo acompanhamento (Ac), aplicação tópica de flúor (ATF), verniz fluoretado (VF), selante resinoso (SR) e selante ionomérico (SI); e procedimentos curativos, incluindo selante invasivo (SINV), restauração de amálgama (RAMAL), restauração de resina composta fotopolimerizável (RRES), restauração de ionômero de vidro (RI), restauração preventiva (RP) e outros (ouro, porcelana ou outros materiais).

Concomitantemente ao exame visual-radiográfico do manequim, foi aplicado aos profissionais um questionário objetivando-se coletar dados de sua prática clínica.

As frequências absolutas (n) e relativas (%) dos dados obtidos foram apresentadas em tabelas e figuras, segundo a análise estatística descritiva. A concordância do diagnóstico e das decisões de tratamento entre os examinadores foi verificada pela estatística Kappa ( $\kappa$ ), segundo os critérios de classificação de Landis e Koch<sup>16</sup> (1977).

## Resultados

A amostra deste estudo constituiu-se de 13 cirurgiões-dentistas graduados há mais de 15 anos (54,16%) e 11 graduados há 15 anos ou menos (45,83%). Em ambos os grupos, oito profissionais (33,33%) apresentaram título em alguma especialidade odontológica (Tab. 1).

Tabela 1 - Características da amostra estudada

Tempo de graduação	Amostra Gênero	Especialização	
		Sim	Não
> 15 anos	Masculino	3	2
	Feminino	5	3
≤ 15 anos	Masculino	1	0
	Feminino	7	3

Analisando a totalidade da amostra, observou-se que o número de dentes considerados cariados no manequim variou entre 3 e 19 e o número de tratamentos restauradores, entre 4 e 16 (Tab. 2).

Tabela 2 - Detecção de lesões cárias no manequim odontológico realizada pelos profissionais

Examinador	Dentes com cárie		Restaurações propostas		Examinador	Dentes com cárie		Restaurações propostas	
	N	%	N	%		N	%	N	%
1	11	55,0	9	45,0	13	6	30,0	4	20,0
2	15	75,0	13	65,0	14	12	60,0	8	40,0
3	7	35,0	6	30,0	15	5	25,0	5	25,0
4	9	45,0	9	45,0	16	3	15,0	6	30,0
5	12	60,0	10	50,0	17	5	25,0	5	25,0
6	16	80,0	10	50,0	18	17	85,0	6	30,0
7	7	35,0	9	45,0	19	6	30,0	5	25,0
8	11	55,0	9	45,0	20	6	30,0	6	30,0
9	12	60,0	11	55,0	21	6	30,0	6	30,0
10	12	60,0	9	45,0	22	19	95,0	16	80,0
11	17	85,0	11	55,0	23	14	70,0	9	45,0
12	11	55,0	8	40,0	24	12	60,0	9	45,0

A concordância interexaminador para a detecção de lesões cárias (Tab. 3) foi baixa, apresentando um valor da estatística Kappa ( $\kappa$ ) de 0,40. O número de profissionais que consideraram algum dente com lesão de cárie variou entre 1 e 24 (Tab. 3). O número de examinadores que consideraram algum dente com atividade de cárie (Tab. 4) variou de 1 a 22 e o valor de Kappa foi de 0,40 para a concordância interexaminador para este critério.

Tabela 3 - Detecção de lesões cárias nos dentes do manequim odontológico pelos profissionais

Dente	Com cárie Profissionais		Sem cárie* Profissionais		Dente	Com cárie Profissionais		Sem cárie* Profissionais	
	N	%	N	%		N	%	N	%
18	16	66,66	8	33,33	38	3	12,50	21	87,50
17	6	25,00	18	75,00	37	5	20,83	19	79,16
16	22	91,66	2	8,33	36	10	41,66	14	58,33
15	1	4,16	23	95,83	35	21	87,50	3	12,50
14	5	20,83	19	79,16	34	6	25,00	18	75,00
24	8	33,33	16	66,66	44	22	91,66	2	8,33
25	1	4,16	23	95,83	45	13	54,16	11	45,83
26	24	100,00	0	0,00	46	21	87,50	3	12,50
27	20	83,33	4	16,66	47	21	87,50	3	12,50
28	13	54,16	11	45,83	48	13	54,16	11	45,83

Tabela 4 - Avaliação da atividade de cárie nas superfícies oclusais dos dentes do manequim odontológico pelos profissionais

Dente	Dente hígido, lesão inativa ou paralisada				Dente	Dente hígido, lesão ativa			
	Profissionais		Profissionais			Profissionais		Profissionais	
	N	%	N	%		N	%	N	%
18	15	62,50	9	37,50	38	23	95,83	1	4,16
17	23	95,83	1	4,16	37	23	95,83	1	4,16
16	5	20,83	19	79,16	36	23	95,83	1	4,16
15	22	91,66	2	8,33	35	8	33,33	16	66,66
14	23	95,83	1	4,16	34	21	87,50	3	12,50
24	23	95,83	1	4,16	44	8	33,33	16	66,66
25	23	95,83	1	4,16	45	15	62,50	9	37,50
26	2	8,33	22	91,66	46	8	33,33	16	66,66
27	8	33,33	16	66,66	47	5	20,83	19	79,16
28	16	66,66	8	33,33	48	17	70,83	7	29,16

A concordância interexaminador acerca da proposição de alguma modalidade de tratamento para

as superfícies oclusais dos dentes do manequim foi satisfatória ( $\kappa = 0,38$ ), ao passo que a concordância interexaminador sobre a modalidade de tratamento (tipo de material) a ser proposta (Tab. 5) foi moderada ( $\kappa = 0,53$ ).

Tabela 5 - Tratamentos propostos pelos profissionais para cada dente do manequim odontológico, segundo o tipo de material a ser utilizado

Dente	Nenhum	Ac	ATF	VF	SR	SI	SINV	Ramal	RRES	RI	RP	Outros
18	4	5	0	0	2	2	6	1	4	0	0	0
17	12	8	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
16	1	0	0	0	0	1	2	3	8	3	6	0
15	17	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
14	10	12	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
24	9	12	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
25	19	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	9	14	1	0	0
27	2	2	0	0	0	0	2	7	10	1	0	0
28	8	2	0	0	0	1	1	3	4	1	4	0
38	14	6	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0
37	11	10	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
36	7	11	0	0	1	0	1	1	2	1	0	0
35	1	1	0	0	1	0	1	2	16	1	1	0
34	14	6	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
44	2	2	0	0	0	0	2	1	14	1	2	0
45	8	6	0	0	1	1	1	1	4	2	0	0
46	1	2	0	0	1	1	0	4	7	1	7	0
47	1	2	0	0	1	0	0	5	11	2	2	0
48	8	5	0	0	1	3	1	2	3	1	0	0
Totais	149	100	3	0	19	10	17	41	103	16	22	0

Verificou-se que em apenas seis dentes (16, 26, 27, 35, 44 e 47) mais de 80% de todos os examinadores concordaram quanto ao tipo de tratamento restaurador proposto, sendo a resina composta fotopolimerizável o material restaurador de maior indicação para o tratamento (Tab. 5).

Em relação ao tipo de tratamento proposto para todos os dentes analisados, verificou-se que o tratamento restaurador com resina composta fotopolimerizável foi o mais indicado, conforme expresso na Figura 1.

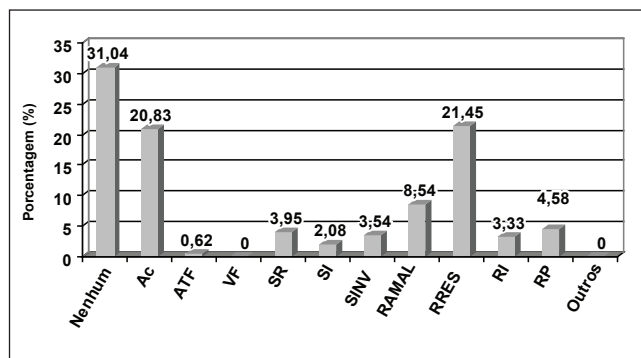


Figura 1 - Tipo de tratamento/material proposto pelos profissionais

A estratégia de tratamento “acompanhamento” (proservação) foi recomendada para algumas superfícies oclusais por 16 profissionais. Entretanto,

metade desses cirurgiões-dentistas não considera “acompanhamento” como uma estratégia preventiva em odontologia (Tab. 6).

Tabela 6 - Número de cirurgiões-dentistas que consideram “acompanhamento” como uma medida preventiva, segundo o tempo de graduação em odontologia

Resposta	Grupo		Total
	> 15 anos	≤ 15 anos	
Consideram	5	3	8
Não consideram	4	4	8
Total	9	7	16

## Discussão

O conceito atual de cárie dentária define-a como um processo dinâmico, relativamente lento, subclínico e reversível antes da ocorrência de franca cavitação, composto por diversos episódios de desremineralização<sup>3,4,11</sup>.

Segundo Bader e Shugars<sup>17</sup> (1997), a decisão de se intervir numa lesão cariosa pode ser teoricamente entendida como o resultado de um julgamento probabilístico complexo, dependente de informação sobre os desfechos do tratamento. Entretanto, os autores têm sugerido que *scripts* de cárie dentária – versões altamente resumidas de experiências cumulativas em condições nosológicas similares – tenham sido utilizados por cirurgiões-dentistas como uma forma de se agilizar a tomada de decisão clínica acerca da doença.

Essa subjetividade dos cirurgiões-dentistas quanto à detecção e ao tratamento de uma lesão cariosa pode produzir um registro impreciso da doença, levando ao sub ou sobretratamento do paciente<sup>18-20</sup>. A variabilidade quanto à detecção e ao tratamento de lesões de cárie foi evidente neste estudo ao se observar o número de lesões cariosas diagnosticadas e de tratamentos propostos pelos profissionais (Tab. 2), principalmente em relação às superfícies oclusais dos dentes 28, 45 e 48 (Tab. 3 a 5).

O diagnóstico de cárie dentária e a tomada de decisão clínica em odontologia são processos resultantes de um balanceamento de fatores clínicos e não clínicos relacionados ao paciente, procedimento e cirurgião-dentista<sup>10,18</sup>. Assim, a subjetividade dos profissionais envolvidos pode interferir nesses processos, sobrepondo-se até mesmo aos conhecimentos científicos baseados em evidência adquiridos em programas de educação em odontologia<sup>10,17</sup>.

Entretanto, os procedimentos de treinamento de profissionais, baseados em conhecimentos científicos atuais na área de cariologia, são essenciais para a redução das variações no diagnóstico de cárie e na proposição de tratamentos restauradores entre examinadores, enfatizando procedimentos preventivos em odontologia, independentemente das especialidades nas quais os profissionais atuam<sup>10,21</sup>.

A variabilidade entre examinadores na proposição de tratamento restaurador para um mesmo paciente oscilou entre 23,43% e 44,53% no estudo

de Moreira et al.<sup>9</sup> (2005). No presente estudo, essa variabilidade oscilou entre 20% e 80% (Tab. 2), com uma média para o grupo de 41,45%. Entretanto, a variabilidade observada entre grupos de examinadores no estudo de Pereira et al.<sup>7</sup> (2000) foi menor, oscilando entre 39,2% e 43,3%.

O valor da concordância interexaminador para a detecção de lesões cariosas no presente estudo (Tab. 3) ( $\kappa = 0,40$ ) foi inferior aos valores encontrados por Lussi<sup>20</sup> (1991) ( $\kappa = 0,47$ ) e por Moreira et al.<sup>9</sup> (2005) ( $\kappa = 0,63$ ). A concordância interexaminador acerca da proposição de alguma modalidade de tratamento para as superfícies oclusais dos dentes do manequim ( $\kappa = 0,38$ ) foi inferior à concordância encontrada por Lussi<sup>20</sup> (1991) ( $\kappa = 0,44$ ).

Diversos autores<sup>3,10,12,13</sup> têm sugerido que o tratamento restaurador seja reservado somente para lesões cariosas em dentina e que lesões cariosas em esmalte, sempre que possível, sejam tratadas com medidas preventivas, como chamadas periódicas (proservação), controle de placa, educação em saúde, fluorterapia e aplicação de selantes em cicatrículas e fissuras ou em preparos cavitários ultraconservadores.

A tendência dos cirurgiões-dentistas em propor mais freqüentemente restaurações com materiais estéticos, notadamente a resina composta fotopolimerizável, encontrada neste estudo (21,45%) (Fig. 1), corrobora os resultados de Pereira et al.<sup>7</sup> (2000), Tran e Messer<sup>12</sup> (2003) e Mjör et al.<sup>13</sup> (1999). Da mesma forma, a porcentagem de indicação de restaurações com resina composta fotopolimerizável neste estudo foi similar ao percentual de 22% encontrado por Mota et al.<sup>5</sup> (2001) e superior ao encontrado por Pereira et al.<sup>8</sup> (2001), de 5,51%.

Embora as informações originadas e as inferências realizadas a partir de estudos *in vitro* sejam limitadas<sup>20,22</sup>, a metodologia empregada no presente estudo foi efetiva na avaliação da variabilidade do diagnóstico e decisão de tratamento para lesões cariosas entre os cirurgiões-dentistas da rede pública de atendimento odontológico de Cascavel - PR.

Dessa forma, ao se extrapolar os resultados encontrados *in vitro* para a clínica odontológica, assume-se que poderão ocorrer sub ou sobretratamentos restauradores, dependendo da unidade básica de saúde em que o paciente busca atendimento. Afirma-se ainda que, num segundo momento, esse fato poderá refletir no perfil epidemiológico da população atendida por esta unidade básica de saúde. Em se tratando de um serviço de saúde pública, o sobretratamento restaurador merece especial atenção, pois, além do custo biológico para o paciente, o qual será inserido em ciclo restaurador repetitivo, o sobretratamento onera financeiramente o sistema de saúde e aumenta o tempo de espera em fila, reduzindo o acesso dos indivíduos ao SUS, tendo como principal conseqüência a diminuição da resolutividade do sistema e do grau de satisfação da população. A redução dos sobretratamentos curativos em

odontologia proporcionaria aos cirurgiões-dentistas mais tempo para o seu envolvimento em atividades multidisciplinares de promoção e educação em saúde. Isso teria o intuito de se elevar os níveis de saúde de uma população, cumprindo, assim, de forma mais efetiva o papel social do cirurgião-dentista<sup>23</sup>.

Apesar de os dentes ora analisados não terem sido seccionados para validação histológica da presença e profundidade da lesão cariosa e avaliação das tomadas de decisão de tratamento mais adequadas para cada espécime, verificou-se claramente uma baixa porcentagem de concordância entre os examinadores em relação à detecção de cárie e planos de tratamento para as superfícies oclusais (Tab. 5).

Para se reduzir essa variabilidade, alguns autores têm sugerido a elaboração de protocolos clínicos de diagnóstico e tratamento da cárie dentária baseados em evidências científicas fidedignas<sup>3,10,11,18</sup>. Dessa forma, é importante o gestor formular programas de educação continuada para seus profissionais, pois só assim o SUS poderá oferecer ao usuário o melhor tipo de tratamento para cada caso.

## Conclusão

Tendo em vista os resultados encontrados, conclui-se que houve uma grande variabilidade na detecção e nos planos de tratamento para a cárie dentária, constituindo um indicativo da necessidade de treinamentos periódicos dos profissionais da rede pública de atendimento de Cascavel - PR e da necessidade de serem formulados protocolos clínicos de atendimento baseados em evidências científicas consistentes.

## Abstract

*The aim of this study was to evaluate the interexaminer agreement related to occlusal caries detection and its treatment by public health service dentists. Twenty four public health dentists from the town of Cascavel - PR, who examined the presence and activity of caries in 20 permanent teeth, indicating a treatment plan for each surface. The interexaminer agreement for caries detection was fair,  $\kappa = 0.40$ , for the determination of the caries activity was  $\kappa = 0.40$  and for the proposition of some caries treatment was  $\kappa = 0.38$ , being, however, moderate to the treatment mode recommended ( $\kappa = 0.53$ ). Regarding the recommendation of a non-invasive treatment, there was a predominance of an indication of a "follow-up", and concerning the curative mode, the light-curing composite resin restorations were the most indicated ones. The data of the present study highlight the necessity of periodical training of the professionals evaluated, as well as the creation of clinical protocols of assistance, aiming the maintenance of the patients' oral health that look for these services.*

*Key words: Dental caries diagnosis. Occlusal caries. Decision-making process.*

## Referências

1. Hugoson A, Koch G, Hallonsten AL, Norderyd J, Aberg A. Caries prevalence and distribution in 3-20-years-olds in Jönköping, Sweden, in 1973, 1978, 1983, 1993. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28:83-9.
2. Ricketts DNJ, Ekstrand KR, Kidd EAM, Larsen T. Relating visual and radiographic ranked scoring systems for occlusal caries detection to histological and microbiological evidence. *Oper Dent* 2002; 27:231-7.
3. Pitts NB. Modern concepts of caries measurement. *J Dent Res* 2004; 83(Spec Iss C):43-7.
4. Ismail AI. Visual and visuo-tactile detection of dental caries. *J Dent Res* 2004; 83(Spec Iss C):56-66.
5. Mota LQ, Lima MGGC, Santos RL, Boudoux KLP, Fernández AF. Diagnóstico de cárie oclusal incipiente. Levantamento realizado com cirurgiões-dentistas da cidade de João Pessoa-PB. *Rev Fac Odontol UFBA* 2001; 22:51-4.
6. Oliveira MAF, Assunção IV, Sá GTC. Diagnóstico e tratamento da superfície oclusal: divergências entre examinadores. *Rev ABO Nac* 1999; 37(5):279-84.
7. Pereira AC, Meneghim MC, Ambrosano GMB, Mialhe FL, Pardi V, Flório FM. Diagnóstico de cárie e decisão de tratamento entre cirurgiões-dentistas. *Robrac* 2000; 9(28):40-4.
8. Pereira CRS, Braz AOS, Leite MAS, Cruz RA. Avaliação da precisão dos métodos visual e radiográfico no diagnóstico de cárie de cicatrículas e fissuras. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2001; 4(19):197-202.
9. Moreira FBC, Bousquet LL, Tinano MM, Santos RM. Diagnóstico de cárie: uma avaliação de concordância entre cirurgiões-dentistas recém-formados. *Arq Bras Odontol* 2005; 1(1):68-78.
10. Anusavice K. Complexo processo das decisões de tratamento. In: Fejerskov O, Kidd E. *Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico*. São Paulo: Santos; 2005. p. 251-66.
11. Mount GJ. Defining, classifying, and placing incipient caries lesions in perspective. *Dent Clin N Am* 2005; 49:701-23.
12. Tran LA, Messer LB. Clinicians' choices of restorative material for children. *Aust Dent J* 2003; 48(4):221-32.
13. Mjör IA, Moorhead JE, Dahl JE. Selection of restorative materials in permanent teeth in general dental practice. *Acta Odontol Scand* 1999; 57(5):257-62.
14. Sória ML, Bordin R, Filho LCC. Remuneração dos serviços de saúde bucal: formas e impactos na assistência. *Cad Saúde Pública* 2002; 18(6):1551-9.
15. Mialhe FL. Avaliação de diferentes métodos empregados para o diagnóstico da cárie dentária [Dissertação de Mestrado]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Unicamp, SP; 2002.
16. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33(1):159-74.
17. Bader JD, Shugars DA. What do we know about how dentists make caries-related treatment decisions? *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25:97-103.
18. Nyvad B. Diagnosis versus detection of caries. *Caries Res* 2004; 38(3):192-8.

19. Espelid I, Tveit AB. A comparison of radiographic occlusal and approximal caries diagnoses made by 240 dentists. *Acta Odontol Scand* 2001; 59:285-9.
20. Lussi A. Validity of diagnostic and treatment decisions of fissures caries. *Caries Res* 1991; 25:296-303.
21. Baelum V, Fejerskov O. Diagnóstico de cárie dentária: um momento de reflexão a caminho da intervenção. In: Fejerskov O, Kidd E. Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico. São Paulo: Santos; 2005. p. 101-10.
22. Bader JD, Shugars DA, McClure FE. Comparison of restorative treatment recommendations based on patients and patient simulations. *Oper Dent* 1994; 19(1):20-5.
23. Aerts D, Abegg C, Cesa K. O papel do cirurgião-dentista no Sistema Único de Saúde. *Ciênc Saúde Colet* 2004; 9(1):131-8.

**Endereço para correspondência**

Fábio Luiz Mialhe  
Faculdade de Odontologia de Piracicaba -  
Unicamp  
Departamento de Odontologia Social  
Av. Limeira, 901 - Bairro Areião  
13414-903 - Piracicaba - SP  
Fone: (19) 2106-5209  
E-mail: mialhe@fop.unicamp.br

*Recebido: 22.05.2007 Aceito: 17.07.2007*