



Bem-vindo Revista Periodontia Maio/Dezembro-1999

UTILIZAÇÃO DO PERIODONTAL SCREENING AND RECORDING (PSR) SEGUNDO O MÉTODO DE REGISTRO (DENTES-ÍNDICE OU TODOS OS DENTES)

Sinopse

MOREIRA, M. M. S. M*

TOLEDO, B. E. C.**

Abstract

DINI, E. L.***

SINOPSE

O Periodontal Screening and Recording (PSR) foi aplicado em 300 adolescentes com idade entre 15 a 19 anos por um único examinador, com o intuito de comparar o seu uso através dos registros de todos os dentes e dos dentes-índice. A concordância entre os dois métodos foi calculada usando a estatística Kappa. Os valores Kappa foram 0,85 para os indivíduos e 0,75 para os sextantes, respectivamente consideradas excelente e boa. Foram observadas diferenças entre os códigos 1 e 2 para os indivíduos quando considerou-se os dentes-índice e todos os dentes, respectivamente, o mesmo ocorrendo entre os códigos 0 e 1 para os sextantes. Diante das discordâncias observadas, sugere-se a aplicação do PSR através do método total (todos os dentes) em indivíduos de 15 a 19 anos de idade.

UNITERMOS

Doença periodontal, exame, doença periodontal, epidemiologia.

INTRODUÇÃO

As doenças periodontais representam uma das maiores causas de perda dos elementos dentários e atingem quase que a totalidade da população. Os pacientes atendidos na clínica devem receber o diagnóstico periodontal precocemente, de modo que estas patologias sejam identificadas nas suas formas iniciais, ainda reversíveis.

Com o objetivo de melhorar a saúde bucal da população norte-americana através do diagnóstico e tratamento precoce da doença periodontal, a American Academy of Periodontology (AAP) aprova o sistema Periodontal Screening and Recording (PSR), desenvolvido a partir do índice CPITN, como instrumento para determinação e registro do estado periodontal dos pacientes.

O objetivo do PSR é melhorar os cuidados para com o paciente, através de um procedimento fácil e consistente para detecção da doença periodontal e deve ser utilizado não somente em adultos, as também em crianças e adolescentes;^{2,8,13,14}. A doença periodontal restrita aos tecidos gengivais ou com perda de inserção pode ser encontrada em adolescentes⁴, e o diagnóstico precoce é um passo importante na prevenção da perda de elementos dentários por motivos periodontais.

REVISÃO DA LITERATURA

O PSR é um registro periodontal simplificado originado a partir do Community Periodontal Index of Treatment Needs, em que os dentes são classificados de acordo com os seguintes critérios;^{15,17}:

código 0 - ausência de sangramento/faixa colorida totalmente visível;

código 1 - sangramento à sondagem/faixa colorida totalmente visível;

código 2 - presença de cálculo e/ou fatores retentivos de placa/faixa colorida totalmente visível;

código 3 - faixa colorida parcialmente visível, representando bolsas periodontais entre 4 e 5 mm;

código 4 - faixa colorida não mais visível, representando bolsas periodontais > 6mm;

código * - juntamente com os outros códigos, se houver anormalidades clínicas como envolvimento de furcas, mobilidade, problemas mucogengivais e recessão gengival estendendo-se à área colorida da sonda;

Código X - dente considerado ausente.

Para registro dos códigos dos sextantes e dos indivíduos segundo o CPITN, índice precursor do PSR, podem ser utilizadas duas alternativas: o registro do mais alto código para o sextante de acordo com os registros obtidos para os dentes-índice (método parcial) e o registro de todos os dentes, para posteriormente determinar o mais alto código encontrado para o sextante e para o indivíduo.

Para os indivíduos de 15 a 19 anos, recomenda-se a aplicação do índice em seis dentes: primeiro molar superior direito (16); incisivo central superior direito (11); primeiro molar superior esquerdo (26); primeiro molar inferior esquerdo (36); incisivo central inferior esquerdo (31); e primeiro molar inferior direito (46), considerados representativos dos seis sextantes da cavidade bucal. A comparação dos resultados obtidos através da aplicação do CPITN em todos os dentes e apenas nos dentes-índice e a determinação da representatividade destes dentes-índices foram realizadas por Miller et¹¹. Verificou-se que as maiores diferenças foram observadas para as presenças de bolsas periodontais profundas e saúde periodontal, pois o número de indivíduos afetados por bolsas periodontais profundas foi subestimado pelo método de dentes-índice e o número de indivíduos classificados como saudáveis foi excessivo. Segundo os autores, as discrepâncias entre os dois métodos ocorreram devido ao fato dos dentes selecionados não representarem totalmente a situação da boca inteira.

Segundo Baelum et al.,¹ a seleção dos dentes-índice do CPITN foi resultado de estudos que indicaram serem estes dentes representativos das condições de toda a boca em todos os grupos etários. Estes autores avaliaram a validade da seleção dos dez dentes-índice do CPITN em determinar a prevalência e severidade das condições periodontais e concluíram que os exames parciais recomendados pela metodologia do CPITN não são adequados para determinar condições periodontais severas, já que a presença de bolsas periodontais é subestimada tanto em relação à prevalência e à severidade.

Com o propósito de avaliar o CPITN usando dois métodos de exame clínico, 80 indivíduos de ambos os sexos com idade entre 20 e 64 anos foram examinados duas vezes por um examinador. No primeiro exame, todos os dentes foram examinados e atribuíam-se ao sextante o maior valor do CPITN observado e no segundo, apenas os dez dentes-índice foram observados.

Concluiu-se que o exame de dentes-índice, principalmente para sextantes anteriores, superestimou a porcentagem de sádios e subestimou a presença de cálculo dental e bolsas rasas⁵.

A confiabilidade do CPITN, usando exames de todos os dentes e dos dentes-índice, foi avaliada por Dini & Neves⁶ em 80 indivíduos de 20 a 64 anos que foram examinados duas vezes pelo mesmo examinador, previamente treinado, e a concordância entre os métodos de exame calculada usando o teste estatístico Kappa.

Os valores Kappa foram de 0,92, 0,62 e 0,93 para os sextantes superiores direitos, anteriores e esquerdos, respectivamente.

Os valores Kappa correspondentes para os sextantes inferiores esquerdos, anteriores e direitos foram de 0,94, 0,78 e 0,93, respectivamente. Os autores relatam que estes valores foram estatisticamente significantes e, devido sua magnitude, indicam alto grau de concordância entre os dois métodos de exame.

PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem como objetivo comparar os resultados da aplicação do Periodontal Screening and Recording (PSR) pelo método de registro de dentes-índice e o método de registro de todos os dentes, em escolares de 15 a 19 anos de idade.

MATERIAL E MÉTODO

Foram examinados 300 indivíduos na faixa etária de 15 a 19 anos, através da metodologia do Periodontal Screening and Recording (PSR);^{3,7,15}, utilizando-se sondas periodontais 621 da Organização Mundial da Saúde.

Todos os dentes pertencentes a cada sextante foram examinados e tiveram o seu código registrado nas fichas. Posteriormente, para determinar o código do PSR segundo o método de dentes-índice (método parcial), apenas o código dos dentes-índice foram considerados, e para dar os códigos dos sextantes segundo o método de todos os dentes (método total), considerou-se as condições encontradas em todos os dentes do sextante, sendo que registrou-se para cada sextante apenas o mais alto código encontrado nos dentes que compunham o sextante examinado.

Em seguida, os indivíduos foram classificados nos diferentes códigos do PSR de acordo com os códigos registrados para seus sextantes.

RESULTADOS

A tabela 1 relaciona a distribuição dos códigos do PSR nos 300 indivíduos examinados de acordo com o método utilizado, e observou-se que houve concordância em 272 indivíduos, ou seja, em 90,7% da amostra e discordância em 28 indivíduos, representando 9,3% da amostra. A maior parte da discordância ocorreu entre o código 1 do registro de dentes-índice e o código 2 do método de registro total, pois 16 indivíduos foram classificados como código 1 de acordo com o método parcial, mas quando considerou-se todos os dentes, mostravam o código 2, esta diferença sendo responsável por 57,1% do total das discordâncias.

Total	Parcial Códigos						Total
Códigos	0	1	2	3	4	x	Total
0	-	-	-	-	-	-	-
1	-	59	-	-	-	-	59
2	-	16	152	-	-	-	168
3	-	4	7	57	-	-	68
4	-	-	-	-	1	-	1
*	-	-	1	-	-	-	4
X	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	79	160	57	1	-	300

TABELA I: Distribuição dos códigos do PSR nos indivíduos examinados de acordo com o método de registro utilizado.

As discordâncias restantes ocorreram entre o código 1 do método parcial e o código 3 do método total; entre o código 2 do método parcial e o código 3 do método total e o código 2 do método parcial e o código * do método total, que foram responsáveis por 14,3%; 25% e 3,6% do total das discordâncias, respectivamente.

A tabela 2 apresenta a distribuição dos códigos do PSR nos sextantes examinados de acordo com o método de registro utilizado. Foram

examinados 1800 sextantes em 300 indivíduos, e a concordância entre os métodos de registro parcial e total ocorreu em 1553 sextantes, que corresponde a 86,3% de todos os sextantes examinados. A discordância, ou seja, as diferenças encontradas entre as atribuições dos códigos do PSR para os sextantes, quando considerava-se apenas os dentes-índices (método parcial) ou todos os dentes (método total) ocorreu 247 vezes, ou seja, 13,7% dos sextantes receberam códigos diferentes quando se comparou os dois métodos.

A maior discordância ocorreu quando 115 sextantes (46,6% das discordâncias) foram considerados como apresentando o código 0 no método parcial e o código 1 no método total.

Total	Parcial Códigos						Total
Códigos	0	1	2	3	4	x	Total
0	47	-	-	-	-	-	47
1	115	986	-	-	-	-	1101
2	9	98	416	-	-	-	523
3	-	13	11	99	-	-	123
4	-	-	-	-	1	-	1
*	-	-	1	-	-	5	5
X	-	-	-	-	-	-	-
Total	171	1097	428	99	4	-	1800

TABELA II: Distribuição dos códigos do PSR nos sextantes examinados de acordo com o método de registro utilizado.

Em seguida, 98 sextantes (aproximadamente 39,7% das diferenças observadas) foram classificados como código 1 para o método que utiliza apenas os dentes-índice e como código 2 quando todos os dentes foram considerados. Em 13 ocasiões (aproximadamente 5,3% das discordâncias), o método parcial classificou o sextante como código 1 e o método total, como código 3 e em 11 vezes (4,5% das discordâncias), houve classificação do sextante como apresentando o código 2 e 3 segundo os registros dos dentes-índice e de todos os dentes, respectivamente. Em relação aos sextantes serem classificados como saudáveis para o método parcial e apresentando fatores retentivos de placa no método total, esta situação ocorreu em nove sextantes, o que corresponde a 3,6% das discordâncias observadas. Apenas um sextante foi considerado como código 2 para o registro de dentes-índice e como código* para o registro de todos os dentes, ou seja, esta diferença representou 0,4% das discordâncias observadas. A tabela 3 mostra a distribuição das concordâncias e discordâncias entre os métodos de registros parcial e total, segundo a localização do sextante. Aproximadamente 48,2% das discordâncias ocorreram nos dentes anteriores (28,7% para os superiores e 19,4% para os inferiores). Os dentes superiores posteriores contribuíram para 27,9% das diferenças observadas (17% e 10,9% para os dentes do lado direito e esquerdo, respectivamente) e os inferiores posteriores para 23,9% destas (13,4% para os localizados no lado esquerdo e 10,5% para os do lado direito).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para se verificar o grau de concordância na atribuição dos códigos do PSR aos indivíduos e aos sextantes, examinados segundo dois tipos de registro (dentes-índice ou todos os dentes), foi aplicada a estatística Kappa aos dados das tabelas 1 e 2, respectivamente.

SEXTANTE	CONCORDATA n	DISCORDÂNCIAS n	TOTAL n
I	258	42	300
II	229	71	300
III	273	27	300
IV	267	33	300
V	252	48	300
VI	274	26	300
TOTAL	1553	247	1800

TABELA III: Distribuição das concordâncias e discordâncias entre os métodos de registro parcial e total, de acordo com a localização do sextante.

Segundo o critério de classificação adotado por Landis & Koch*, os graus de concordância observados neste trabalho podem ser considerados:

#concordância na análise por indivíduos: excedente ($k = 0,85$);

#Concordância na análise por sextantes: boa ($k = 0,75$).

DISCUSSÃO

O PSR, ao promover o reconhecimento da doença periodontal e indicar situações em que é necessário um exame periodontal detalhado para possibilitar o diagnóstico da patologia periodontal, pode contribuir para o diagnóstico precoce e, conseqüentemente, para a prevenção da doença periodontal avançada^{7,9,10,12,16}.

Neste trabalho, os indivíduos foram examinados apenas uma vez, registrando-se os códigos para cada elemento dentário, sendo posteriormente considerados apenas os dentes-índice (método parcial) ou todos os dentes (método total), na determinação dos códigos dos sextantes e indivíduos. Isto possibilitou eliminar a variabilidade intra-examinador e a falta de reprodutibilidade dos procedimentos de sondagem, que poderiam levar a diferenças nos resultados. Assim, as diferenças que ocorreram quando se utilizou o método parcial ou o método total foram devido à utilização dos dentes-índice em vez de exame e registro de todos os dentes.

A análise estatística Kappa, utilizada para determinar a concordância entre os métodos de registro (dentes-índice ou todos), mostrou valores de 0,85 para os indivíduos e 0,75 para os sextantes, que foram considerados excelente e bom, respectivamente. Estes achados estão de conformidade com os valores Kappa encontrados no trabalho de Dini & Neves,⁶ que estudaram uma população de 80 indivíduos de 20-64 anos de idade. .

Embora o resultado da análise estatística mostre haver alto grau de concordância entre os indivíduos e os sextantes, quando considera-se apenas os dentes-índice ou todos os dentes, convém ressaltar que houve diferenças observadas entre os valores atribuídos ao PSR para os indivíduos e os sextantes.

Houve discordâncias em 9,3% da amostra, ou seja, 28 indivíduos examinados foram classificados em uma categoria de tratamento que não representava a real necessidade. Em relação aos sextantes, 13,7% destes receberam códigos diferentes quando se comparou os dois métodos, sendo a maior discordância ocorrendo entre o código 0 no método parcial e o código 1 no total. Clinicamente, isto significa que alguns sextantes foram classificados em um código mais baixo quando foram considerados apenas os dentes-índice e em códigos mais altos (que indicam doença periodontal mais severa) quando foram verificados todos os dentes.

As discordâncias observadas entre os dois métodos foram também importantes para os códigos 3 e *, que determinam a necessidade do exame periodontal mais detalhado. Alguns pacientes ou sextantes que não apresentaram bolsas periodontais ou anormalidades clínicas em qualquer um dos dentes-índice e sim nos outros dentes da arcada dentária não foram classificados nestes códigos. Assim, a falha do método de registro de dentes-índice em determinar a presença destes códigos significa que os pacientes ou sextantes não receberão o exame periodontal mais detalhado, conforme necessitavam.

As discordâncias entre os métodos de registro parcial e total foram distribuídas da seguinte forma: aproximadamente a metade das diferenças ocorreu nos dentes anteriores, principalmente os superiores, o que está de

acordo com os trabalhos de Dini⁵ e Dini & Neves.⁶

Através da comparação entre os resultados obtidos para os indivíduos considerando-se apenas os dentes-índice ou todos os dentes, observamos que no método parcial houve superestimação da presença de sangramento à sondagem (código 1), o que está de acordo com Baelum et al.¹ e subestimação da presença de fatores retentivos de placa e bolsas periodontais rasas (códigos 2 e 3, respectivamente), o que está de conformidade com Baelum et al.¹ e Dini.⁵ Segundo Miller et al.,¹¹ o número de indivíduos afetados por bolsas periodontais profundas é subestimado pelo método de dentes-índice, e o número de indivíduos classificados como saudáveis é excessivo.

Nenhum índice pode substituir o processo de diagnóstico para um indivíduo, e o PSR não tem como objetivo proporcionar um exame periodontal detalhado^{3,9} e sim determinar de modo rápido e prático sinais que indicam a presença de doença periodontal¹⁷, ele deve ser considerado um método válido em selecionar pacientes de risco¹⁵.

Tendo em vista a rapidez e praticidade de sua aplicação, poderíamos recomendar o exame de todos os dentes, que daria maior confiabilidade clínica aos seus resultados, especialmente com a realização de novos estudos, que utilizem amostras de diferentes grupos etários e outros que comparem o PSR com outros exames periodontais realizados rotineiramente na clínica, de modo a verificarmos sua eficácia em determinar a necessidade de tratamento dos indivíduos.

CONCLUSÕES

- 1) A estatística Kappa mostrou graus de concordância excelente ($k = 0,85$) para a análise por indivíduos e boa ($k = 0,75$) para a análise por sextantes, entre os métodos de registro avaliados (dentes-índice ou todos).
- 2) A maior diferença observada para os indivíduos foi em relação ao código 1 do método de dentes-índice e o código 2 do método de todos os dentes.
- 3) A maior diferença observada para os sextantes ocorreu entre o código 0 e 1 do método de dentes-índice e o de todos os dentes, respectivamente.
- 4) As discordâncias ocorreram mais frequentemente nos sextantes II e V, que correspondem aos dentes anteriores superiores e inferiores, respectivamente.
- 5) Diante das discordâncias observadas, sugere-se a aplicação do PSR através do método total (todos os dentes) em indivíduos de 15 a 19 anos.

ABSTRACT

The Periodontal Screening and Recording (PSR) was applied in 300 adolescents aged 15 to 19 by one examiner, in order to compare the PSR using full-mouth and index-teeth registers. The agreement between the two methods was calculated using the Kappa statistics. The Kappa values were 0,85 for the subjects and 0,75 for the sextants, respectively considered excellent and good. There were differences between the codes 1 and 2 for the subjects when the index-teeth or all teeth were considered, respectively, and the same occurred between the codes 0 and 1 for the sextants. For adolescents aged 15 to 19, PSR must be used according to the full-mouth register.

KEY WORDS

Periodontal disease, examination, periodontal disease, epidemiology.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 - BAELUM, V. et al. Influence of CPITN partial recordings on estimates of prevalence and severity of various periodontal conditions in adults. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, v.21, p.354-9, 1993.

2 - BARMES, D. E., LEOUS, P. A. Assessment of periodontal status by CPITN and its applicability to the development of long-term goals on periodontal health of the population. *Int. Dent. J.*, v.36, p.177-81, 1986.

3 - CHARLES, C. J., CHARLES, A. H. Periodontal screening and recording. *CDA.*, v.22, p.43-6, 1994.

4 - CROSSNER, C.G., UNELL, L. A longitudinal study of dental health and treatment need in Swedish teenagers. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, v.14, p.10-4, 1986.

5 - DINI, E. L. Avaliação do CPITN em diferentes métodos de exame clínico. In: *Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisas Odontológicas*, 11, 1994, Águas de São Pedro. *Anais... Águas de São Pedro*, 1994. p.83. (Resumo 161).

6 - DINI, E. L., NEVES, L. H. M. Reliability of the CPITN in epidemiological surveys of periodontal conditions and treatment needs. In: *World Congress on Preventive Dentistry*, 5, 1995, São Paulo. *Anais... São Paulo*, 1995. p.61. (Abstract 038).

7 - FURUYA, N. Periodontal screening and recording. *Hawaii Dent. J.*, v.23, p.20-2, 1992.

8 - GARCIA-GODOY, F. et al. Periodontal treatment needs in 12-16-yr-old children from Santo Domingo. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, v.14, p.250-2, 1986.

9 - KHOCHT, A. et al. Assessment of periodontal status with PSR and traditional clinical periodontal examination. *J. Am. Dent. Assoc.*, v.126, p.1658-65, 1995.

- 10 - MENDES, M. M. S. G., ZENÓBIO, E. G., TOLEDO, B. E. C. O reconhecimento da doença periodontal na clínica geral. *Odontol. Clin.*, 1996 (no prelo.)
 - 11 - MILLER, N. A. et al. An analysis of the Community Periodontal Index of Treatment Needs. Studies on adults in France. III - Partial examinations versus full-mouth examinations. *Community Dent Health*, v.7, p.249-53, 1990.
 - 12 - NASI, J. H. Background to, and implementation of the periodontal screening and recording (PSR) procedure in the USA. *Int. Dent. J.*, v.44, supl.1, p.585-8, 1994.
 - 13 - PIAZZINI, L. F. Periodontal screening & recording (PSR) application in children and adolescent. *J. Clin. Pediatr. Dent.*, v.18, p.165-71, 1994.
 - 14 - PILOT, T., MIYAZAKI, H. Periodontal conditions in Europe. *J. Clin. Periodontol.*, v.18, p.353-7, 1991.
 - 15 - TEKAVEC, M. M., TEKAVEC, C. D. PSR provides new patient-management tool. *Dent. Econ.*, v.83, p.69-74, 1993.
 - 16 - TURPIN, D. L. Periodontal screening: a basic part of the orthodontic examination. *Angle Orthod.*, v.64, p.163-4, 1994.
 - 17 - WALLACE, D. E. PSR and CPITN charting. The need for documentation in patients records. *J. N. Z. Soc. Periodontol.*, n.77, p.23-6, 1994.
- * Landis, J. R., Koch, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. v. 33, p. 159-74, 1977.

*** Professora da Disciplina de Periodontia da Universidade Federal do Ceará.
Mestre em Periodontia pela Faculdade de Odontologia de Araraquara - Unesp**

**** Professor Titular do Departamento de Diagnóstico e Cirurgia da Faculdade de
Odontologia de Araraquara - Unesp**

***** Professora Assistente Doutora do Departamento de Odontologia Social da
faculdade de Odontologia de Araraquara - Unesp**

