

RELAÇÃO ENTRE PRESENÇA DE PLACA, INFLAMAÇÃO GINGIVAL E EXPERIÊNCIA DE CÁRIE EM ESCOLARES DE BAIXO NÍVEL SOCIOECONÔMICO E CULTURAL¹

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PRESENCE OF PLAQUE, GINGIVAL INFLAMMATION AND EXPERIENCE OF CARIES IN POOR STUDENTS

**Roger C. Moro², Luciano O. Castillo², Daniel M. Flores³,
Carlos Heitor Moreira⁴ e Fabricio B. Zanatta^{3,5}**

RESUMO

Neste trabalho, objetiva-se avaliar e correlacionar as condições dentais e periodontais de alunos da Escola Adelmo Simas Genro, de Santa Maria - RS. Foram avaliadas a presença de placa visível (IPV), sangramento gengival (ISG) e o número de dentes cariados, obturados e perdidos (CPO-D). Os resultados foram apresentados descritivamente por meio de médias e desvios padrão e a correlação de Spearman entre IPV e CPO-D e entre ISG e CPO-D foi realizada. A idade média foi de 9.25 ± 2.97 anos, sendo 41% do sexo masculino e 59% do sexo feminino. Os resultados mostram um CPO-D médio de 3.05 ± 2.81 , com 72,4% dos alunos apresentando lesões cariosas, 11,6% restaurações e 6,2% perda dentária. Observou-se uma alta prevalência de IPV (98,4%) e de ISG (84,3%) com extensões médias nas superfícies de 46,49% e 17,21%, respectivamente. Além disso, IPV e ISG apresentaram correlação positiva. Entretanto, IPV e CPO-D e ISG e CPO-D não apresentaram correlação positiva. Portanto, considerando as limitações do estudo, é possível concluir que a população avaliada apresenta alta prevalência de lesões cariosas cavitadas e parece não haver correlação entre o CPO-D e a presença de placa e de sangramento gengival.

Palavras-chave: gengivite, cárie dentária, placa dental.

¹ Trabalho de Extensão - PROBEX.

² Acadêmicos do Curso de Odontologia - UNIFRA.

³ Professores do Curso de Odontologia - UNIFRA.

⁴ Professor do Curso de Odontologia - UFSM.

⁵ Orientador - UNIFRA.

ABSTRACT

This paper aims to evaluate and correlate dental and periodontal conditions of students of the Adelmo Simas Genro school, Santa Maria-RS. It was evaluated the presence of visible plaque (VPI), gingival bleeding (GBI), and the number of decayed, restored and lost teeth (CPO-D). The results were presented descriptively by means and standard deviations and the Spearman correlation between IPV and CPO – D and ISG and CPO-D. The average age was 9.25 ± 2.97 years old with 41% men and 59% women. The results showed a CPO-D average of 3.05 ± 2.81 with 72.4% of students presenting caries lesions, 11.6% presenting restorations and 6.2% showing teeth loss. It was observed a high prevalence of IPV (98.4%) and ISG (84.3%) with average extensions of 46.49% and 17.21%, respectively. Furthermore, IPV and ISG presented positive correlation. However, IPV and CPO-D and ISG and CPO-D didn't show positive correlation. Thus, considering the limitations of these study, it was concluded that the population evaluated presented a high prevalence of dental caries but it does not seem have any correlation between CPO-D and the presence of dental plaque and gingival bleeding.

Keywords: *Gingivitis, dental caries, dental plaque.*

INTRODUÇÃO

Atualmente, as doenças cárie e periodontal são as patologias de maior prevalência e incidência na população. Ambas responsáveis pela maior parte das necessidades de tratamentos odontológicos, bem como pela maioria das perdas dentárias. A despeito de recentes avanços nos conhecimentos sobre seus mecanismos etiopatogênicos e formas de tratamento, o sistema de atendimento que vigora no Brasil ainda apresenta falhas, como, por exemplo, a ênfase essencialmente curativa. Ainda, camadas da população com baixos níveis socioeconômicos apresentam a pior realidade epidemiológica com relação a essas duas patologias (AGUIAR; SANTOS; BÖNECKER, 1999).

A doença cárie é de origem bacteriana, apresentando caráter crônico, em que há localizadamente destruição dos tecidos dentais causada pela ação das bactérias. A desmineralização dos tecidos dentais (esmalte, dentina ou cimento) é causada por ácidos, especialmente o ácido lático, produzido pela fermentação bacteriana dos carboidratos da dieta, destacando-se dentre eles a sacarose (PINTO, 2000).

Já a inflamação gengival, definida como gengivite, doença infecto inflamatória que afeta a gengiva marginal, possui como agente etiológico a placa bacteriana supragengival (LÖE et al., 1965). A gengivite apresenta uma prevalência extremamente alta na população, com estimativas de acima de 90%, apesar de sua extensão e severidade serem bastante variadas (OPPERMANN; RÖSING, 2003). O diagnóstico das gengivites é realizado através da avaliação das alterações inflamatórias na gengiva marginal onde a presença de sangramento gengival marginal é o indicativo da presença de inflamação e fornece o diagnóstico de gengivite (OPPERMANN; RÖSING, 2003).

A incidência dessas duas patologias é bastante alta na população. No entanto, uma correlação positiva entre elas nem sempre é observada (OLÉA et al., 2000). Assim, o presente trabalho buscou correlacionar na população avaliada a presença de placa visível, sangramento gengival e o índice CPO-D.

MATERIAIS E MÉTODOS

O desenho experimental do estudo apresentou um delineamento retrospectivo, em uma amostra de conveniência, em crianças e adolescentes do pré-escolar até o nono ano do Ensino Fundamental da Escola Adelmo Simas Genro, localizada na região oeste da cidade de Santa Maria - RS. Nessa escola, o Curso de Odontologia do Centro Universitário Franciscano - UNIFRA realiza atendimentos odontológicos desde março de 2006. Todos os pacientes atendidos receberam uma avaliação clínica inicial para que as necessidades de tratamento fossem determinadas. Durante a avaliação inicial foi aferida a presença de placa visível (IPV), presença de sangramento gengival (ISG) (AINAMO; BAY, 1975) e, após uma deplacagem, todas as superfícies dentárias foram avaliadas quanto à presença de lesões cavidades cariosas, dentes restaurados e perdidos. As avaliações foram orientadas e supervisionadas por professores treinados quanto aos respectivos exames. Todas as informações coletadas foram armazenadas em fichas específicas e protocoladas em envelopes individuais de cada paciente.

Assim, o presente trabalho foi desenvolvido a partir das informações contidas nos prontuários existentes até julho de 2007, totalizando trezentos e quarenta e oito fichas individuais.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO

Foram selecionados para o trabalho somente prontuários que continham todas as informações devidamente preenchidas (índice de placa visível, índice de sangramento gengival e odontograma). Os prontuários que não continham esses dados foram excluídos da análise.

DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL

Após a análise das fichas correspondentes ao primeiro exame, foi coletada a idade, sexo, percentual de IPV, ISG, número de superfícies com lesões agudas e crônicas de cárie. Dentes perdidos e dentes restaurados foram transcritos para um banco de dados específico no programa SPSS® (versão 13).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística foi realizada de forma descritiva, através de médias e desvios padrão. Ainda, foi realizada uma correlação de Spearman entre IPV e CPO-D, ISG e CPO-D e IPV e ISG.

RESULTADOS

Foram avaliados trezentos e quarenta e oito prontuários dos quais cento e vinte sete preencheram os critérios de inclusão/exclusão do estudo devidamente. Na análise descritiva (Tabela 1), a idade média obtida foi de 9.25 ± 2.97 anos, sendo 41% crianças do sexo masculino e 59% do feminino. Os resultados mostraram um CPO-D médio de 3.05 ± 2.81 , sendo que 72,4% das crianças apresentaram pelo menos uma lesão cáriosa cavitada, 11,6% já possuíam restaurações presentes e 6,2% alguma perda dentária. Quanto à presença de placa e às condições gengivais, obteve-se uma prevalência de IPV de 98,4% com uma extensão média (número de superfícies com placa) de 46,49% e uma prevalência de ISG de 84,3% com uma extensão média de 17,21%.

Durante a avaliação da correlação entre o IPV e o ISG, foi demonstrada uma correlação positiva ($p=0.001$) (Figura 1). Entretanto, houve uma correlação negativa para IPV e CPO-D médio ($p=0.37$) (Figura 2) e entre ISG e CPO-D médio ($p=0.08$) (Figura 3).

Tabela 1 - Análise descritiva da amostra avaliada.

N	Idade	Sexo	Dentes Perdidos	Dentes Obturados	Dentes Cariados	CPO-D	IPV	ISG
	M* ± dp**	F***	M ± dp	M ± dp	M ± dp	M ± dp	FM**** ± dp	FM ± dp
127	9.25 ± 2.97	M: 41% F: 59%	0.09 ± 0.38	0.2 ± 0.67	2.75 ± 2.81	3.05 ± 2.81	46.49 ± 29.75	17.21 ± 21.17

*M: Média; ***F: Frequência; **dp: Desvio padrão; ****FM: Frequência média

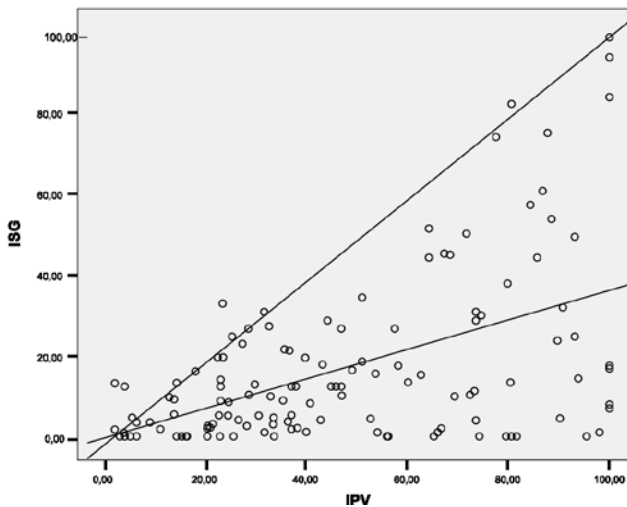


Figura 1 – Correlação de Spearman entre IPV e ISG.

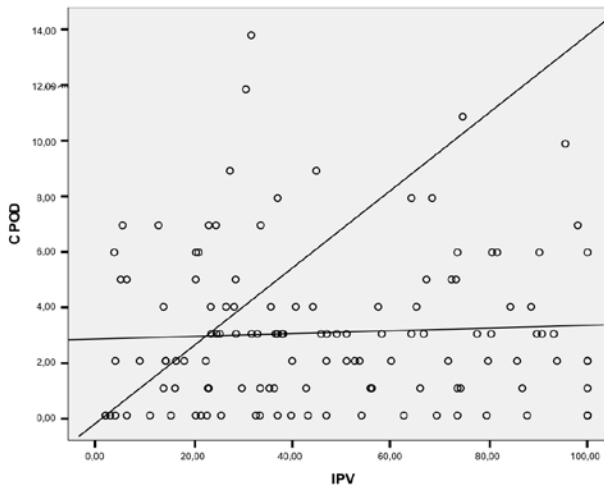


Figura 2 – Correlação de Spearman entre IPV e CPO-D.

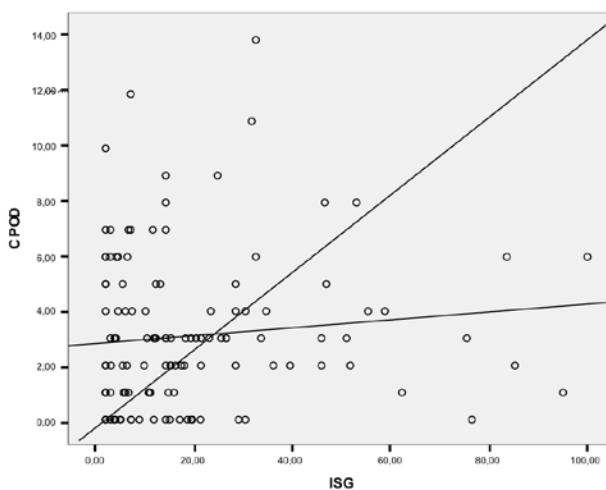


Figura 3 – Correlação de Spearman entre ISG e CPO-D.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Há várias formas de aferir a quantidade de placa, inflamação gengival e presença de cárie na população. A escolha IPV, ISG, devido às suas variantes simplificadas, e do Índice Gengival e de Placa propostos por Løe (1967) e Silness e Løe (1964), respectivamente, ocorreriam pois são bastante utilizadas em diversos estudos. Optou-se pela descrição de cárie através do CPO-D, pois esse índice retrata a presença de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados (KLEIN et al., 1938) e, ainda hoje, permanece sendo o índice de cárie mais utilizado em todo mundo, mantendo-se como o ponto básico de referência para o diagnóstico das condições dentais e para a formulação e avaliação de programas de saúde bucal (PINTO, 2000).

No presente trabalho, demonstrou-se uma prevalência bastante alta de lesões cariosas cavitadas, bem como de presença de placa visível (IPV) e sangramento gengival, o que justifica a necessidade de perpetuação de um programa de educação para a higiene bucal. Nesse sentido, os achados corroboram com os resultados encontrados por Ólea et al. (2000), que ao avaliarem escolares da região de Marília/SP, encontraram uma média de dentes cariados, esfoliados e obturados de 3.32 aos 6 anos de idade. Entretanto, o parâmetro que mais pesou na constituição dessa média foi o de dentes esfoliados. Neste trabalho, o parâmetro que mais pesou na constituição do CPO-D foi o de lesões cariosas. Isso reflete que a população avaliada apresentou mais doença cárie que a população avaliada por Ólea et al. (2000).

A população avaliada neste trabalho é bastante carente, seus pais são, em sua maioria, catadores de lixo. Assim, o nível socioeconômico e cultural da amostra analisada é bastante baixo, o que reforça e justifica os achados, pois diversos autores já demonstraram que quanto piores as condições socioeconômicas e culturais, piores as condições de saúde da população (BOING et al., 2005).

Quando se realizou a correlação entre IPV e ISG, obteve-se correlação positiva. Esse achado reforça o conhecimento lógico de que quanto mais placas nos dentes, mais gengivite deverá ter (RIBEIRO et al., 2002). Também correlacionaram positivamente a presença de placa com a presença de inflamação gengival em crianças HIV positivas. Da mesma forma, Feldens et al. (2006) demonstraram uma correlação positiva em uma amostra representativa de crianças com idades entre três e cinco anos que frequentam creches municipais na cidade de Canoas, RS.

Quando foi realizada a correlação entre o IPV e o CPO-D, bem como entre o ISG (Índice de Sangramento gengival) e CPO-D, não foi observada correlação positiva. Esses achados são contrários aos achados de Ribeiro et al. (2002), que correlacionaram positivamente placa e cárie e ISG e cárie. Entretanto, parte dessas diferenças pode ser explicada pelos índices avaliados que, neste trabalho, foram diferentes do trabalho de Ribeiro, o qual utilizou critérios mais adequados para o diagnóstico de cárie, como a presença de manchas brancas. Já neste trabalho a correlação foi realizada com o CPO-D total que considera dentes cariados (apenas cavitados), obturados e perdidos. Também é importante colocar a presença de alguns vieses sistemáticos que podem explicar a falta de correlação encontrada: apenas 36% dos prontuários existentes preencheram os critérios de inclusão no estudo. Ainda, a quantidade de examinadores (vários alunos) e a ausência de calibragem para os índices podem ajudar a explicar a falta de correlação positiva entre os índices.

Portanto, dentro dessas limitações, pode-se concluir que a população amostrada apresenta uma alta prevalência de cárie e que mesmo encontrando correlação positiva entre presença de placa e inflamação gengival, aparentemente não há correlação positiva entre COP-D e presença de placa e CPO-D e inflamação gengival.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. D.; SANTOS, J. A.; BÖNECKER, M. J. S. Avaliação dos hábitos de higiene bucal de crianças de 0 a 36 meses do município de Vila Velha - ES. **Jornal Brasileiro de Odontopediatria & Odontologia do Bebê**, v. 2, n. 6, p. 111, 1999.

AINAMO, J; BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **International Dental Journal**, v. 25, n. 4, p. 229-35, dec. 1975.

BOING, A. F. et al. Estratificação sócio-econômica em estudos epidemiológicos de cárie dentária e doenças periodontais: características da produção na década de 90. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 673-678, maio/jun., 2005.

FELDENS, E. G. et al. Distribution of plaque and gingivitis and associated factors in 3 to 5 year old Brazilian children. **Journal of Dentistry for Children**, v. 73, p. 4-10, 2006.

KLEIN, H.; PALMER, C. E.; KNUTSON, J. W. Studies on dental cares. I. Dental status and dental needs of elementary school children. **Public Health Reports**, v. 53, p. 751-65, 1938;

LÖE H. The gingival index, the plaque index and the retention index systems. **Journal of Periodontology**, v. 38, p. 38-44, 1967.

LÖE, H.; THEILADE, E.; JENSEN, S. B. Experimental gingivitis in man. **Journal of periodontology**, v. 36, p. 177-187, 1965.

OLÉA, R. M. B. C.; BAUSSELLS, J.; BENFATTI, S. V. Prevalência de cárie dental e gengivite em pré-escolares da cidade de Marília-SP. **Revista Ciências Odontológicas**, Marília, SP, ano 3, n. 3, p. 19-25, 2000.

OPPERMANN, R.; RÖSING, C. **Prevenção e tratamento das doenças periodontais**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003.

PINTO, V. G. **Saúde Bucal Coletiva**. 4 ed. São Paulo: Santos, 2000.

RIBEIRO, A. A.; PORTELA, M.; SOUZA, I. P. de. Relação entre biofilme, atividade de cárie e gengivite em crianças HIV⁺. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, v. 16, n. 2, p. 144-150. abr./jun., 2002.

SILNESS, J.; LOË, H. Periodontal disease in pregnancy. II Correlation between oral hygiene and periodontal condition. **Acta Odontológica Scandinavica**, v. 22, p. 112-135, 1964.