mastigação de chicletes contendo Flúor (0,50mg/F), durante 15 minutos. Os resultados indicaram altas concentrações de flúor na saliva durante os primeiros 30 minutos, porém a manutenção destes níveis requer uma freqüência de uso constante. O princípio desta utilização é baseado no fato de que mascar chicletes estimula a salivação e a saliva tem papel importante na cicatrização de lesões iniciais. A associação chicletes e flúor seria duplamente benéfica, por estimular a salivação e por propiciar um efeito local intrabucal do flúor.

Considerações finais

O flúor participa ativamente no controle da doença cárie, por sua ação no processo de "remineralização" das lesões cariosas iniciais. O flúor também leva a uma redução da solubilidade do esmalte e atua sobre a composição e metabolismo microbiano da placa. Para garantir seu efeito benéfico sobre a saúde dentária, é necessário que ele permaneça constantemente na cavidade bucal. As formas de utilização, sistêmicas ou tópicas, possibilitam a presença constante do flúor em baixas concentrações, porém suficientes para exercer seu efeito preventivo.

A utilização de fluoretos para controle da cárie dentária é uma medida amplamente reconhecida e tem sido preconizada por várias instituições odontológicas. Porém, o emprego de fluoretos como uma medida isolada de controle da doença cárie não é suficiente para resolver os problemas de saúde bucal da população. A escolha do método de utilização do flúor deve fazer parte de um programa de atenção à saúde bucal, no qual os conhecimentos sobre a forma como a doença está se manifestando na população, a avaliação do risco individual e a eficácia de cada método preventivo, devem ser considerados na indicação de uso.

Glossário de termos

Anticariogênicas: denominação dada a substâncias ou produtos que têm uma ação

protetora sobre os dentes no sentido de impedir a instalação ou

progressão da doença cárie.

Eletronegativo: propriedade de certos elementos químicos de reagir com outros.

Quanto mais eletronegativo um elemento, mais facilmente ele reage com outros que possuem carga elétrica contrária à sua.

Esmalte mosqueado: de acordo com o dicionário, mosqueado significa "sarapintado,

que tem manchas escuras". Era esse o aspecto do esmalte dentário que foi estudado por Frederick McKay e que se

constituiu na primeira observação de fluorose dentária.

Fluorapatita: composto derivado da hidroxiapatita, a principal substância

formadora do esmalte. É obtida pela substituição de um radical hidroxila (oxigênio e hidrogênio - OH) por dois de Flúor (F), tendo

como fórmula final Ca₁₀(H₂PO₄)₆F_{2.}

Fluorhidroxiapatita: composto híbrido, obtido quando ocorre a substituição de apenas

uma hidroxila pelo flúor. Sua fórmula é Ca₁₀(H₂PO₄)₆OHF.

Fluorose dentária: é um distúrbio na formação do dente causado pela presença de

flúor nos fluidos do tecido dentário por um período prolongado,

durante o desenvolvimento do dente.

Fluorose óssea: alterações ósseas induzidas por doses prolongadas de flúor.

Significa o mesmo que osteofluorose ou fluorose esquelética.

Hidroxiapatita: substância básica que forma o esmalte. É formada por átomos de

Cálcio, Fósforo, Oxigênio e Hidrogênio e sua fórmula é:

 $Ca_{10}(H_2PO_4)_6(OH)_2$

Incidência: é o número de novos casos de doença em um dado período de

tempo. Se, por exemplo, detecta-se que o número de dentes cariados em crianças foi igual a 5 no ano passado e 7 neste ano, dizemos que a incidência de dentes cariados em um ano foi igual

a 2 (7-5 = 2).

ppm: significa partes por milhão. Isto quer dizer que, em um milhão de

partes de água existe uma parte de flúor. Como a medida de água, que é um líquido, é dada em litros e a de flúor, que é um pó, é dada em gramas, dizemos que 1ppm de flúor equivale a 1

ma de flúor por litro.

Referências bibliográficas

- ANDRADE, M.G.N.; TORRES, I. A. A polêmica da fluoretação das águas de abastecimento público como método de prevenção da cárie dental. In: *Revista Saúde em Debate,* n.46, mar, 1995.
- AYUKAMA, S.Y.; CURY, J.A. Dentifrícios fluoretados no Brasil. In: *Cadernos da ABOPREV,* abr., 1993.
- BECKER, L.V. A importância dos dentifrícios fluoretados na saúde bucal da população. In: *Cadernos da ABOPREV,* abr., 1993.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. *Aplicação tópica com gel fluoretado;* normas técnicas. Brasília, 1989.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana. Brasília, 1986.
- CHAVES, M. M. Odontologia Social. 3.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1986.
- FEJERSKOV, et al. *Fluorose Dentária: um manual para profissionais da saúde.* São Paulo: Santos, 1994.
- FERNANDES, L.M.A.G.; CURY, J. A. Avaliação metabólica do flúor pré-natal. In: *Revista Brasileira de Medicina*. v. 50, n.11, 1993.
- MAIA, L.C. A influência da profilaxia prévia à aplicação tópica de flúor no comportamento das lesões de mancha branca em dentes permanentes num estudo in vivo. In: *Cadernos da ABOPREV*, abr., 1993.
- MENACKER, L. Cáries dentárias: bases biológicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984.
- MOSS, S.J. *Crescendo sem cárie*: um guia preventivo para os pais. São Paulo: Quintessence, 1996.
- MURRAY, J.J. O uso correto de fluoretos na saúde pública. São Paulo: Santos, 1992.
- NARVAI, P.C. Odontologia e saúde bucal coletiva. São Paulo: Hucitec, 1994.
- NEDER, A.C.; MANFREDINI, M.A. Sobre a oportunidade de fluoretação do sal no Brasil; a modernidade do atraso. In: *Revista Saúde em Debate,* n.32, 1991.
- OSTROM, C.A. Fluoretos em odontologia. In: *Cáries Dentárias;* bases biológicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984.
- OLIVEIRA, A.G.R.C.; DOMINGUES, J.E. Fluoretos em odontologia. In: *Odontologia preventiva e social:* textos selecionados. Natal: Curso de Mestrado em Odontologia Social /UFRN, 1997. (No prelo).
- PINTO, V.G. Saúde bucal: odontologia social e preventiva. 3.ed. São Paulo: Santos, 1992.
- SILVA FILHO, C.F. Avaliação da adição de flúor ao açúcar como método preventivo e sua adequação em relação a países menos desenvolvidos. In: *Cadernos da ABOPREV*, abr., 1993.
- SILVA, M.F.A. Flúor: existem razões para controvérsias? In: Revista Gaúcha de Odontologia, n.3, v.35, maio / jun., 1987.
- SOUZA, E.C.F. A emergência do saber e práticas preventivas na odontologia; o caso do Rio Grande do Norte. Natal: UFRN, 1990. (Dissertação, Mestrado em Odontologia Social).
- THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O. Cariologia clínica. 2.ed. São Paulo: Santos, 1995.

Texto 08

SELANTES DE CICATRÍCULAS E FISSURAS

Elizabeth Garzuze da Silva Araújo "

A descoberta do flúor para a prevenção da cárie dentária no início deste século, trouxe para a odontologia um grande avanço na redução da doença, principalmente em superfícies lisas.

Os estudos epidemiológicos têm mostrado que nas cidades onde a população tem acesso à programas de promoção da saúde, à água fluoretada, e, ao uso de dentifrícios fluoretados, ocorrem modificações na determinação do processo saúde/doença cárie.

No entanto, continuamos encontrando ainda um certo número de pessoas com alta atividade de cárie na região de cicatrículas e fissuras.

Embora o ambiente bucal fluoretado e o alto teor mineral do esmalte contribuam para a diminuição da velocidade de progressão da cárie nestas regiões, ou até a estacione, sabemos que pode não ser suficiente. A complexa anatomia da superfície oclusal permite a colonização de bactérias, principalmente **streptococos mutans**, que se multiplicam com a erupção dos molares decíduos e permanentes, pelo fato de não permitirem um adequado controle da placa bacteriana através das medidas tradicionais de limpeza.

É necessário que se tomem medidas alternativas de proteção e promoção da saúde, visando principalmente estas regiões de alto acúmulo de placa.

Desde a preconização por Black da chamada "extensão para prevenção", a comunidade científica vem se aprimorando na busca de medidas alternativas de proteção e prevenção da cárie na região de cicatrículas e fissuras.

397

Professora Assistente do Departamento de Saúde Comunitária da UFPR; Especialista em Odontologia Social e Preventiva pela UFRS; Mestra em Educação e Trabalho do Curso de Educação da UFPR.

O estudo do uso de um material selador foi desenvolvido por Buonocore e Cueto, que criaram um processo de selamento das cicatrículas e fissuras das superfícies oclusais, utilizando resina adesiva polimerizável com luz ultra violeta. Este processo veio revolucionar a prevenção da cárie destas regiões e também as técnicas de restauração.

Os selantes atuais, além de promoverem proteção contra a doença cárie selando mecanicamente as cicatrículas e fissuras, anulando assim o **habitat** preferido dos **streptococos mutans**, permitem a execução de restaurações de lesões incipientes associado ao uso de ionômero de vidro e resinas compostas.

Muitos estudos tem comprovado a eficácia do seu uso na prevenção da cárie, desde que associados à outras medidas, como controle de placa, da dieta e a utilização de fluoretos.

É preciso esclarecer que os pacientes que tiveram seus dentes selados deverão voltar regularmente para controle, pois a efetividade dos selantes está diretamente ligada à sua permanência nas superfícies.

Tipos de selantes e composição

Os selantes de alto peso molecular podem ser ativados química ou fisicamente (luz ultravioleta). Alguns contêm partículas de carga inorgânica (partículas de vidro ou quartzo) em uma proporção que pode variar entre 20 a 50%, que lhes confere maior resistência ao desgaste. A dificuldade destes porém, é que a penetração nas superfícies a serem seladas torna-se mais difícil do que aqueles que não possuem esta carga.

Podem estar disponíveis com pigmentos (coloridos) ou sem pigmentos (incolores). A vantagem dos coloridos é a facilidade na sua identificação.

Existem hoje selantes à base de BIS-GMA fluoretados, que atuam não só como protetor mecânico de fóssulas e fissuras, mas como protetor químico, pois aumentam a resistência à desmineralização da área de esmalte próxima ao material selador, pela liberação de flúor.

Para uma boa adesão ao esmalte, é necessário que a superfície esteja livre de umidade, tenha recebido um bom condicionamento ácido e que o setante tenha uma viscosidade baixa a fim de que escoe nos sulcos e fissuras adequadamente.

Quando se usa selante de resina, condicionamento ácido deve ser feito com ácido fosfórico, que provoca o alargamento dos poros microscópicos do esmalte permitindo a penetração do material selante.

Para a preparação das fissuras para selamento com ionômero de vidro, utiliza-se o ácido poliacrílico.

Indicações de uso

É preciso salientar que o uso de selantes deve estar associado à outras medidas preventivas e de controle do processo saúde/doença cárie, pois utilizado isoladamente não se constitui como uma medida eficaz.

Indica-se para:

- selar sulcos profundos de molares (decíduos e permanentes) e pré-molares recém irrompidos de pacientes com alta atividade de cárie;
- pacientes com dificuldade motora onde a escovação dentária é ineficiente;
- pacientes que tenham acentuada diminuição de fluxo salivar por medicação ou como consequência de alguma doença sistêmica;
- como alternativa de tratamento em lesões cariosas incipientes, na fase de adequação do meio bucal, a fim de proteger estas áreas do acúmulo de placa.
 Para este tratamento utiliza-se preferencialmente selantes ionoméricos ou híbridos de ionômero-compósito.

Os critérios para aplicação do selante devem estar baseados portanto em: idade (verificação da erupção do dente), higiene oral do paciente, histórico da doença cárie, hábitos alimentares, retorno frequente às revisões, tipo e morfologia do dente.

O uso de selante não está indicado nos seguintes casos:

- pacientes que apresentam cicatrículas e fissuras rasas na anatomia dos molares e pré-molares e que são livres de cárie;
- pacientes livres de cárie;
- pacientes que possuam muitas cáries proximais em dentes posteriores, pois pode-se selar um dente que possivelmente tenha cárie.

Técnica de aplicação

Antes da aplicação do selante deve-se verificar a oclusão do paciente com papel de articulação (ou carbono) a fim de observar pontos prematuros de contato e assegurar uma boa aplicação do material.

- Profilaxia com taça de borracha ou escova de Robson e pedra pomes. O uso de pasta profilática é contra indicado porque pode provocar interferência na retenção do selante.
- 2. Lavagem abundante e isolamento, de preferência absoluto, para que não haja contaminação do esmalte depois do condicionamento ácido. Se usar isolamento relativo é imprescindível o uso do sugador de saliva.
- 3. Limpeza da região de cicatrículas e fissuras com água oxigenada a 3% com uma escova ou pincel aplicados à baixa velocidade para remoção de restos de placa bacteriana. Lavar aproximadamente por 10 segundos com spray ar-água.
- 4. Condicionamento ácido (tempo de acordo com a especificação do fabricante). É necessário o emprego de ataque ácido na superfície dentária para que haja retenção ao esmalte. Esta retenção se dá por "imbricamento" mecânico, devido à formação dos prolongamentos de resina dentro da superfície condicionada pelo ácido. Lavar abundantemente por cerca de 20 segundos se o ácido utilizado for em forma de solução e 60 segundos se for em forma de gel.
- 5. Aplicação do selante. A manipulação deverá ser de acordo com indicação do fabricante e deverá ser aplicado nas cicatrículas e fissuras com auxílio de

instrumentos adequados, que poderá ser pincel ou cânula fornecida pelo fabricante. Fica a critério do profissional o uso do instrumento ao qual ele melhor se adapte. O procedimento deve ser executado com bastante cuidado para que o selante possa escoar adequadamente pela região e não haja a formação de bolha de ar nem excesso de material, que deverá ficar somente sobre as cicatrículas e fissuras.

- 6. Retirar o isolamento e proceder à verificação da oclusão.
- 7. Verificação da retenção com sonda exploradora em toda a superfície selada; se houver falha, a superfície deverá receber um novo condicionamento ácido e nova aplicação do selante.

Observações

Para uma boa aplicação do selante é necessário que o dente esteja de preferência totalmente irrompido, uma vez que sua aplicação depende de um isolamento adequado.

Para uma maior proteção da superfície que foi condicionada, deverá ser feita uma aplicação tópica de flúor por quatro minutos, **após a aplicação do selante**. Isto auxiliará na remineralização do esmalte que não foi coberto pelo selante.

O selamento dos dentes deve fazer parte de um conjunto de medidas preventivas, não devendo ser usado isoladamente. O acompanhamento dos pacientes deverá ser no início, de 6 em 6 meses podendo ser espaçado com o correr do tempo. Se houver desgaste ou remoção parcial, o selamento deverá ser repetido.

Restaurações preventivas com ionômero de vidro, resinas compostas e selantes

Com a mudança do paradigma da odontologia de curativo restaurador para a o de promoção da saúde, novos tratamentos e medidas preventivas vêm sendo desenvolvidos visando uma maior preservação da estrutura dentária.

Dentro desta filosofia de trabalho estão as chamadas restaurações preventivas, que são restaurações feitas em pontos isolados de cárie sem remoção de cicatrículas e fissuras hígidas, com posterior recobrimento destas pelo selante.

As vantagens desta técnica são:

- conservação de maior quantidade de tecido dental;
- possível diminuição do índice de infiltração marginal e recidiva de cárie;
- prevenção de cárie secundária em cicatrículas e fissuras adjacentes;
- se houver perda de material da restauração, a técnica poderá ser repetida sem prejuízo da estrutura dental.

Observação: O retorno do paciente deve ser bem controlado para que não haja prejuízo por possível perda do material restaurador.

Indicações

- para cicatrículas e fissuras muito profundas e finas onde o selante não possa penetrar;
- para restaurações de cáries incipientes de cicatrículas e fissuras;
- pacientes com baixa atividade de cárie;
- quando as cicatrículas e fissuras apresentarem uma cor esbranquiçada sugerindo presença de cárie.

Observação: Esta técnica não é indicada para pacientes com alta atividade cariogênica, em casos de lesões muito extensas e em dentes que apresentem cáries em superfícies proximais.

Técnica de aplicação

- 1. Isolamento, de preferência absoluto, e limpeza da cavidade com água oxigenada a 3% aplicada com escova tipo pincel em baixa velocidade.
- Remoção, pelo dentista, dos pontos isolados de cárie e aplicação de evidenciador de cárie.
- 3. Restauração das cavidades. Em caso de cavidades com envolvimento de dentina esta deverá ser limpa com ácido poliacrílico a 25%, esfregado nas paredes cavitárias por 10 segundos, em seguida lavado com jato spray ar-água. Se a cavidade apresentar uma profundidade média, deverá ser protegida com cimento de ionômero de vidro. Este cimento deverá ter uma consistência semelhante ao de cimento de fosfato de zinco para cimentação, e será inserido na cavidade com auxílio da sonda exploradora. Após cinco minutos da inserção do cimento, retirar os excessos e proceder ao condicionamento ácido do esmalte (paredes cavitárias e região de cicatrículas e fissuras livres de cárie) e superfície do cimento de ionômero de vidro, não esquecendo de proceder à lavagem vigorosa com spray ar-água.
- 4. Aplicação da resina composta e selante.
- 5. Aplicação de flúor fosfato acidulado por quatro minutos nos dentes isolados.
- 6. Remove-se o isolamento e verifica-se a oclusão.

Observação: Os cuidados com estas restaurações são os mesmos que para os pacientes que tiveram seus dentes selados.

É fundamental que os profissionais da área da saúde procurem seguir os novos paradigmas desenvolvidos para a busca da promoção da saúde, deixando para trás o tradicional curativo/restaurador como base dos programas de atenção à saúde bucal. Desta forma, estaremos avançando na implantação de prestação de assistência à saúde e não nos limitando ao atendimento da doença.

Nesse sentido, deveremos contar com uma equipe de saúde competente e não somente com um aglomerado de profissionais que eventualmente trabalham numa clínica de saúde pública.

Referências bibliográficas

- ABOPREV. Promoção de saúde bucal. São Paulo: Artes Médicas, 1997.
- ARAÚJO, Fernando B. Selantes de fóssulas e fissuras oclusais. In: *Jornal da ABOPREV,* out. / nov. / dez., 1993.
- BARATIERE, L.N et al. *Dentística: procedimentos preventivos e restauradores.* 2.ed. Rio de Janeiro: Livraria Editora Santos, 1992.
- BOWEN, Willian H. e TABAK, Lawrence A. *Cariologia para a década de 90*. São Paulo: Livraria Editora Santos, 1995.
- MC DONALD, Ralph. Odontopediatria. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977.
- TOLEDO, Orlando Ayrton. *Odontopediatria*. São Paulo: Editorial Médica Panamericana, 1986.
- THYLSTRUP, A. & FEJERSKOV, O. Cariologia Clínica. 2.ed. São Paulo: Santos, 1995.

Texto 09

DIETA E CÁRIE

Carmen Regina dos Santos Pereira (*)

Mara Vasconcelos (**)

A dieta é a ingestão de alimentos e bebidas realizadas pelas pessoas no seu dia a dia, e difere da nutrição, que corresponde ao processo metabólico dos alimentos necessários à manutenção do organismo. Os alimentos da nossa dieta podem exercer um efeito local na boca, contribuindo para mudanças no ambiente bucal.

A relação entre dieta e a doença cárie dentária foi por muito tempo evidenciada através de estudos em animais e em humanos. Todos eles enfatizavam o papel do açúcar, principalmente aqueles consumidos entre as refeições, como um agente causador das lesões cariosas.

As observações realizadas através de experimentos no ser humano e animais têm demonstrado claramente a relação entre consumo frequente de açúcares e atividade cariogênica. É grande o número de estudos em humanos que demonstraram uma relação positiva entre dieta e cárie dentária. Temos estudos que analisam o efeito da restrição de açúcar causada, por exemplo, na época da guerra. Neste caso, a experiência de cárie decresceu quando se comparou o período antes e depois da restrição. Temos estudos em pessoas com dieta pobre de açúcar e em pessoas com dieta de alto teor de açúcar. Estes estudos demonstraram que a presença do açúcar na dieta influenciou no aumento da experiência de cárie dos indivíduos.

As evidências históricas mostram que os homens primitivos, que não tinham acesso aos alimentos preparados com açúcar, possuíam uma baixa prevalência de cárie dentária.

^(*) Cirurgiã-Dentista; Mestra em Odontopediatria pela FOUFMG; Professora do Curso para Técnico em Higiene Dental do DOPUC/MG; Professora da Clínica de Manutenção do DOPUC/MG.

Cirurgiã-Dentista; Especialista em Saúde Coletiva; Mestra em Educação pela Faculdade de Educação da UFMG; Instrutora do Curso de Atualização para Atendente de Consultório Dentário da FOUFMG; Instrutora do Curso Técnico em Higiene Dental do DOPUC/MG; Professora Assistente da disciplina de Clínica Integrada da FOUFMG.

Os estudos epidemiológicos demonstram que as populações nativas de várias partes do mundo, como os Bantus da África do Sul, os esquimós da ilha de Tristão da Cunha, os Maoris da Nova Zelândia, que antes possuíam baixa prevalência de cárie, passaram a apresentar um aumento no número de lesões cariosas quando entraram em contato com produtos e alimentos processados/refinados introduzidos em sua dieta.

Dois estudos foram destaques por muitos anos: o estudo de Vipeholm e o de Turku. O estudo de Vipeholm foi realizado pouco antes da segunda guerra mundial, em uma instituição para doentes mentais na Suécia. Este estudo relacionou ingestão de açúcares e o aparecimento de cárie dentária. Para tanto, foram comparados vários tipos de carboidratos em relação ao consumo durante e entre as refeições. Várias conclusões foram retiradas desse estudo: ficou demonstrado que quanto maior a freqüência de ingestão do açúcar, maior o número de cárie; que quanto maior o tempo de retenção do açúcar na boca maior a atividade de cárie; e que o açúcar ingerido entre as refeições produz um maior incremento de cárie quando comparado com o açúcar consumido durante as refeições.

Potencial cariogênico dos alimentos

Atualmente se sabe que os alimentos por si só não são cariogênicos, mas podem tornar-se potencialmente cariogênicos através de uma interação complexa entre a composição do alimento, padrão de consumo, flora microbiana da placa e o tempo.

Dentre os alimentos da dieta, os carboidratos sempre foram relacionados ao aparecimento das lesões de cárie.

Os carboidratos da dieta podem ser ingeridos sob a forma de açúcares: glicose, frutose, galactose, sacarose, lactose, maltose. E ainda sob uma forma mais complexa, como os amidos. A glicose, frutose e galactose são açúcares das frutas; a sacarose é o açúcar da cana de açúcar e da beterraba; a lactose é o açúcar do leite. Geralmente o amido é consumido após o cozimento e o processamento de alimentos como o trigo, a aveia, o milho, o arroz, etc..

Os alimentos naturais não processados como o mel, o açúcar mascavo, as frutas secas e os doces naturais mostraram ser tão cariogênicos quanto os alimentos industrializados; e os alimentos considerados mais fibrosos como carne, verduras e frutas não promovem uma "ação detergente" sobre as superfícies dos dentes. Essa questão de

rotular os alimentos como "os piores" e os "melhores" para a saúde bucal é uma visão simplista de focalizar o papel dos alimentos no desenvolvimento da doença cárie. Para as bactérias, açúcar é açúcar, não importa se na forma de doces ou de uma maçã.

O processamento dos alimentos colocou disponível no mercado novos produtos, com altos teores de sacarose e com o sabor natural alterado, influenciando o padrão de consumo alimentar e o tempo de remoção do alimento da boca. A indústria alimentícia utiliza o açúcar na preparação de alimentos como conservas em geral, catchup, biscoitos salgados e outros pois, o açúcar em grandes quantidades (maior concentração) favorece a conservação do alimento e torna seu sabor mais comercializável. Cresce também a presença do açúcar em outros produtos, como por exemplo no cigarro, com o objetivo de proporcionar mais "satisfação" a quem o utiliza.

Papel da sacarose

As bactérias, para sobreviverem no ambiente bucal necessitam de substrato (nutrientes). Estes nutrientes são oriundos principalmente dos alimentos da dieta. Desse modo, para obter a energia necessária à sua sobrevivência, as bactérias metabolizam os substratos da dieta através de enzimas específicas. Quando estes substratos são ricos em carboidratos, a composição química da placa bacteriana, os tipos de bactérias presentes, bem como sua atividade metabólica serão modificados.

Os açúcares da dieta difundem-se rapidamente pela placa sendo decompostos pelas bactérias até formarem ácidos. Os ácidos produzidos provocam uma queda acentuada no pH bucal chegando em torno de 5,5, que é considerado um pH crítico, criando um ambiente ácido sobre os dentes. E, nessas condições, pode ocorrer a perda de minerais do esmalte dentário. De maneira geral, após uma ingestão de alimentos contendo açúcar, o ácido produzido pelas bactérias permanece na cavidade bucal por aproximadamente 15 a 20 minutos, e nesse período o esmalte dentário pode sofrer desmineralização.

O pH crítico representa um perigo para as superfícies do dente, isto é, quanto mais crítico (baixo) maiores serão as chances de desmineralização do esmalte dentário. Quando o pH do ambiente bucal permanecer acima do nível crítico (pH > 5,5) a tendência é não ocorrer a desmineralização do dente.

O ambiente bucal ácido favorece a predominância de tipos bacterianos que produzem e vivem em meio ácido. As bactérias com essa capacidade são conhecidas como **acidogênicas** e **acidúricas**. Os estreptococos do grupo mutans e lactobacilos são exemplos de bactérias que produzem e vivem em meio ácido.

A sacarose refinada proveniente da cana de açúcar e da beterraba, é utilizada pelos microrganismos, principalmente os **estreptococos** do grupo **mutans**, na produção de substâncias intracelulares de reserva. Estas substâncias funcionam como fonte de nutrientes em período de baixo ou nenhum consumo de alimentos, possibilitando a sobrevivência das bactérias presentes na placa.

Em presença de sacarose as bactérias produzem, ainda, produtos de aderência, como se fossem uma cola, que aumentam a viscosidade da placa, possibilitando a adesão de outros microrganismos e formando placas espessas. Portanto, a sacarose favorece a colonização por microorganismos cariogênicos, aumenta a aderência da placa aos dentes, e como consequência, aumenta a concentração de ácido entre a placa bacteriana e o dente.

Seleção dos alimentos

Sabemos que os hábitos alimentares se formam precocemente na vida do indivíduo. Eles são resultantes de um estilo de vida e são determinados pelos costumes e pelo ambiente em que vive a família. Nos dias de hoje, o consumo dos alimentos é influenciado pelo padrão alimentar da família, pelas condições sócio-econômicas, pelo estoque de produtos ofertados e pelo marketing das indústrias alimentícias. A escolha do alimento depende também do gosto, do odor, da temperatura e da textura dos alimentos. Os alimentos à base de carboidratos, muitas vezes, representam uma alternativa mais acessível para a população de baixa renda.

Como os alimentos influenciam na saúde bucal

Uma boa alimentação pode contribuir para a saúde geral das pessoas. Em relação à saúde bucal, alguns alimentos possuem componentes que são considerados inibidores da atividade de cárie, por isso são conhecidos como **protetores**. As gorduras e as proteínas parecem diminuir a cariogenicidade dos alimentos pelo mecanismo de substituição dos carboidratos. O flúor possui efeito cariostático.

Tem havido um grande interesse em utilizar substitutos do açúcar como uma tentativa de controle de doenças como diabetes e obesidade, além da cárie dental. O uso desses ingredientes alimentares é limitado por seus custos, capacidade adoçante, tolerância e segurança para uso humano. Dentre os adoçantes considerados não cariogênicos estão o Xilitol, Sacarina Sódica, Ciclamato e Aspartame.

A associação entre os alimentos pode ser benéfica para a saúde bucal. Quando alguns alimentos são consumidos em associação com outros, o último a ser ingerido tende a influenciar o pH do ambiente bucal. Por exemplo, interações do tipo pêra + queijo, levam a um pH mais próximo do neutro, ou seja, pH em torno de 7,0. O queijo é considerado um alimento anticariogênico por que ele contém caseína que pode inibir a aderência bacteriana e reduzir a dissolução do esmalte dentário. Por outro lado, comparando-se a ingestão de café e torradas, por exemplo, quando o café é ingerido por último ocorre uma queda de pH mais prolongada. Outra questão a ser considerada é que o aumento do fluxo salivar e o efeito tampão da saliva favorecem a volta do pH para o estado neutro.

Remoção dos carboidratos orais

Algumas medidas práticas podem ser empregadas para remover os carboidratos da cavidade bucal. A escovação, certamente é o método mais praticado. A ação dos músculos, da língua, lábios, bochechas são auxiliares naturais na limpeza dos dentes. Em condições normais, a saliva, através de seu efeito enxagüatório, auxilia na remoção dos resíduos alimentares e neutraliza a ação dos ácidos presentes na cavidade bucal. O efeito enxagüatório da saliva e da água também participam da limpeza.

Inquérito alimentar

O inquérito alimentar ou história dietética do paciente pode ser um instrumento útil na identificação da dieta enquanto um dos fatores determinantes do aparecimento e desenvolvimento das lesões cariosas. Existem vários métodos disponíveis e os mais utilizados são: o método recordatório das 24 horas, o questionário de frequência alimentar e a entrevista. Através destes métodos, procura-se investigar os fatores da dieta que possam estar influenciando na atividade de cárie do paciente. Como exemplo, podem ser investigados a cariogenicidade do alimento (tipo do carboidrato), o horário e a frequência de sua ingestão. A partir dos dados do inquérito, procura-se estimular e orientar o paciente na

busca de seu próprio padrão de consumo racional de açúcar, resguardando a manutenção de sua saúde bucal.

Toda orientação dada ao paciente deve respeitar suas preferências pessoais e suas condições de vida. Assim sendo, nem sempre uma mesma orientação é eficiente para todos. Os pacientes considerados de risco à doença devem receber uma orientação especial.

Conclusão

Estudos recentes mostram que um evidente declínio na prevalência de cárie entre crianças não pode ser atribuído a um correspondente decréscimo no consumo de açúcar por pessoa. Pelo contrário, em alguns países que estão com a doença controlada, o consumo de doces e bebidas açucaradas tem aumentado. Muitos desses produtos, agora, contêm substitutos do açúcar do tipo não cariogênicos, o que pode explicar essa situação. Outra explicação apresentada é a de que o uso de dentifrícios fluoretados, além de promover uma melhoria nas condições de higiene bucal, deve estar se sobrepondo ao risco do consumo freqüente de açúcar. Tem sido demonstrado também que os nutrientes contidos na dieta, por si só não são cariogênicos. Portanto, o fator dieta deve ser considerado um entre tantos outros fatores determinantes e analisado a partir do conceito multifatorial da doença cárie.

Os conceitos atuais sobre dieta e sua relação com a doença cárie têm permitido aos profissionais da área odontológica abordar a questão de consumo de açúcar de uma maneira mais racional. A sugestão de mudança e/ou substituições no padrão alimentar vai depender do desenvolvimento da atividade da doença, do perfil do indivíduo e tem sido indicada principalmente em grupos de pacientes especiais.

A estratégia de controle dietético, a nível coletivo, é difícil de ser implementada porque os hábitos de alimentação são estabelecidos por razões culturais, econômicas e sociais. A estratégia de controle a nível individual é uma medida importante no controle da doença cárie, principalmente na fase de estabelecimento dos padrões alimentares. Vale ressaltar que as pessoas têm o direito à informação sobre os efeitos do açúcar na cavidade bucal e no corpo, e de serem esclarecidos quanto à possibilidade de controle e substituição dos alimentos de sua dieta.

Referências bibliográficas

ABOPREV. Promoção de saúde bucal. São Paulo: Artes Médicas, 1997.

MOSS, S.J. *Crescendo sem cárie;* um guia preventivo para os pais. São Paulo: Quintessence, 1996.

PINTO, V.G. Saúde bucal; odontologia social e preventiva. 3.ed. São Paulo: Santos, 1992.

THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV,O. Cariologia clínica. 2 ed. São Paulo: Santos, 1995.

THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O. *Tratado de cariologia*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1988.

Texto 10

AS DOENÇAS PERIODONTAIS E SEU CONTROLE

Eliana Maria de Oliveira Sá (*)

Introdução

Como já estudado anteriormente, o periodonto é dividido em **periodonto de proteção**, formado pela gengiva e **periodonto de sustentação ou inserção**, formado pelo osso alveolar, ligamentos periodontais e cemento radicular. Ambos são acometidos pela doença periodontal, sendo que a **gengivite** é doença do periodonto de proteção e a **periodontite**, doença do periodonto de inserção.

As doenças periodontais comuns são infecções microbianas associadas ao acúmulo local de placa dental, aos microorganismos patogênicos localizados na região periodontal subgengival e ao tártaro.

A inflamação gengival às vezes leva à periodontite e a periodontite às vezes progride para uma doença mais severa.

Quando alguém apresenta doenças periodontais não é porque quer, não é porque opta ou escolhe esta condição. A saúde e a doença estão relacionadas com uma história. Tal história é o próprio modo como a pessoa pode viver em sociedade: como pode trabalhar, pensar, morar, educar-se, alimentar, ter acesso a serviços de saúde.... Enfim, as doenças periodontais, como qualquer outra doença, estão também determinadas pelo modo como se pode viver, trabalhar e morrer.

Para o controle das doenças periodontais, mais importante que focar os microorganismos da placa dental, é conhecer melhor as razões pelas quais os indivíduos têm altos ou baixos índices de placa, ou por quais razões as respostas de defesa do organismo

^(*) Cirurgiã-Dentista; Especialista em Odontologia Social pelo DOPUC/MG; Especialista em Epidemiologia em Serviços de Saúde pela UFMG; Professora da disciplina de Odontologia Social no DOPUC/MG; Técnica na SES/MG.

variam de indivíduo para indivíduo ou em diferentes grupos populacionais. Os serviços básicos de saúde bucal devem ser organizados também para responder às doenças do periodonto, entendendo os fatores sócio/psicológicos que influenciam a resposta imunológica, reconhecendo que a higiene bucal está relacionada à higiene do corpo e que a consciência de corpo é pré-requisito para ações de cidadania. Estas são as bases de uma prática conhecida como modelo social de saúde periodontal.

As doenças do periodonto de proteção

A placa bacteriana estabelece diferentes relações com a defesa natural de cada pessoa. Se os dentes são mantidos limpos, com medidas adequadas de higiene, a gengiva mantém-se sadia e a placa remanescente é considerada compatível com a saúde, sendo formada predominantemente por bactérias que sobrevivem na presença de oxigênio, com mínimas quantidades de bactérias anaeróbias. Quando ocorre este equilíbrio a gengiva apresenta-se clinicamente saudável, ou seja, sua cor é rósea, sua consistência é firme, as papilas gengivais não sangram à sondagem mais delicada e ocupam o espaço sob a área de contato dos dentes vizinhos. Apesar da condição clínica ser de saúde, um processo inflamatório subclínico está normalmente presente, com grande quantidade de células sangüíneas que procuram isolar aquela agressão.

Nem sempre o equilíbrio permanece desta forma. Se o acúmulo de placa na margem gengival persiste e o crescimento bacteriano não é perturbado na porção cervical da superfície dentária, o organismo precisa continuar seu processo de defesa para evitar danos. Impossibilitado de isolar totalmente a agressão, pode-se verificar outro estado do processo saúde/doença periodontal: a gengivite.

A placa bacteriana relacionada à gengivite contém maior percentual de bactérias aeróbias e gram positivas. Esta placa provoca uma reação gengival mais intensa, com maior extravasamento de líquidos dos vasos sangüíneos, fazendo com que ocorra maior produção de exsudato do fluido gengival. O principal objetivo da reação inflamatória local é proteger o tecido gengival contra a agressão das bactérias, bem como criar condições favoráveis para a regeneração das estruturas teciduais danificadas neste combate. As características observadas clinicamente, como a coloração mais avermelhada, volume aumentado, sangramento à sondagem, podem ser considerados como o efeito final de todas as diversas alterações que ocorreram no tecido inflamado.

Quando a reação inflamatória local é insuficiente para eliminar o agente infeccioso, é acionada uma segunda linha de defesa através da resposta imune. O objetivo principal da resposta imune é identificar e se unir ao agente agressor e depois destruí-lo. As reações imunes bem como a reação inflamatória devem ser encaradas como mecanismos de defesa que limitarão a possibilidade das bactérias penetrarem ainda mais nos tecidos.

Se a placa bacteriana é removida nesta fase e medidas apropriadas de higiene bucal são instituídas, as alterações inflamatórias desaparecem logo. Entretanto, um quadro de gengivite tanto pode prolongar-se ao longo da vida de uma pessoa, quanto pode evoluir para doença do periodonto de sustentação.

Outras alterações gengivais podem ocorrer sem existir uma relação direta com a placa bacteriana. É o caso das gengivas associadas com a erupção dos dentes, onde suas formas ficam alteradas, mais inchadas e levemente avermelhadas. É importante salientar que, embora a erupção dos dentes por si só não cause gengivite, é comum encontrar a gengiva inflamada, resultado do acúmulo de placa ao redor dos dentes em erupção.

Nos estágios da dentição decídua, mista e permanente, podem ocorrer alterações traumáticas no periodonto como resultado de forças oclusais excessivas. O mal alinhamento dos dentes, as perdas por extrações dentárias ou as injúrias causadas pelas forças oclusais transmitidas através da substituição da dentição decídua, podem produzir retrações gengivais e às vezes comprometimento do periodonto de sustentação através da reabsorção óssea (perda de tecido ósseo).

As doenças do periodonto de sustentação

As características do processo inflamatório gengival podem criar condições adequadas para o estabelecimento da placa subgengival. Esta placa subgengival é mais agressiva aos tecidos e composta principalmente por bactérias anaeróbias e gram negativas. Estas bactérias irão desequilibrar ainda mais o processo saúde/doença periodontal causando a inflamação dos tecidos de suporte: a periodontite. Além disso, de acordo com a **teoria da placa específica**, bactérias (periodontopatógenos) específicas, provocarão uma agressão aumentada, o que dificulta ainda mais o processo de defesa por parte do organismo.

Algumas vezes o organismo não é capaz de superar a agressão e ocorre um rompimento da defesa natural do epitélio de união e migração deste epitélio juncional para o

sentido mais apical do dente. Esta mudança forma um espaço mais profundo que o sulco gengival e recebe o nome de **bolsa periodontal**. A bolsa periodontal funciona como um excelente lugar para o alojamento das bactérias patogênicas.

De uma maneira geral, o aspecto clínico das periodontites revela, além das alterações gengivais e formação das bolsas periodontais, uma perda óssea decorrente da ação dos fatores irritantes e/ou traumatizantes sobre o osso alveolar. Também ocorrem retração gengival, mobilidade dental, lesão inflamatória na região da furca de molares e prémolares, migração dos dentes e o aparecimento de espaços entre os mesmos, inclinação de pré-molares e molares com a conseqüente redução na altura da mordida, vestibularização dos incisivos e caninos abrindo o arco em forma de leque, entre outras.

A periodontite ocorre através de **surtos de atividade**, interrompidos por períodos prolongados durante os quais parece estabelecer-se um equilíbrio entre os agressores e a resposta local do hospedeiro. Não se pode predizer se ocorrerá periodontite e nem é possível determinar em quais locais a inflamação gengival irá progredir para a periodontite.

As periodontites progridem de formas diferentes. A periodontite mais comum é a que ocorre no adulto. Um grande número de casos ocorre na terceira e quarta década de vida. Esta doença progride lentamente, justamente pelo fato de que os elementos de defesa do corpo conseguem isolar o problema, retardando sua progressão e diminuindo o dano.

O grupo de periodontites conhecido como periodontites de estabelecimento precoce tem como característica a progressão bastante rápida, provavelmente devida à virulência da placa. A presença de uma bactéria que possui uma alta capacidade invasora (A. actinomycetemcomitans) somado a uma resposta imunológica diminuída, faz com que ocorra severos defeitos ósseos aos portadores desta doença. A periodontite de estabelecimento precoce afeta crianças e adolescentes entre 10 e 19 anos, envolvendo geralmente os primeiros molares e incisivos permanentes. Nesta doença a inflamação gengival não se estende, necessariamente, à margem gengival e ao epitélio. A gengiva pode apresentar cor, textura e forma adequadas. No entanto, uma sondagem apropriada revelará sangramento e bolsa periodontal. A nível radiográfico observa-se perda de osso alveolar. Existe na periodontite juvenil uma marcante tendência familiar.

Existem vários fatores que alteram o processo saúde/doença periodontal. O equilíbrio e o desequilíbrio entre a virulência de placa bacteriana e a resposta do hospedeiro tem sido os maiores responsáveis pelo tipo e padrão de progressão das doenças

periodontais. A nível local, fatores de retenção de placa como o tártaro, cavidades abertas decorrentes de cárie, degrau positivo e negativo nas restaurações, falta de ponto de contato entre os dentes e compressão de papilas agravam os problemas periodontais.

Entretanto, outros fatores podem contribuir no processo saúde/doença periodontal, ainda que estejam influindo na agressão e/ou na defesa. Assim, alguns medicamentos (nifedipina, fenitóina, ciclosporina), alterações hormonais identificadas na puberdade, gravidez e climatério (menopausa), doenças sistêmicas como a diabete, AIDS, bem como fatores comportamentais como o tabagismo e o estresse, podem influenciar as doenças periodontais. Estudos atuais confirmam a relação entre o uso de comprimidos anticoncepcionais e gengivite.

Os serviços de saúde bucal e o controle das doenças periodontais

As doenças periodontais constituem um tipo de problema de enfrentamento contínuo nas unidades de saúde. A gengivite é uma doença que, apesar de não causar danos irreversíveis, é diagnosticada praticamente em 100% dos indivíduos dentados. Apesar de não causar danos irreparáveis, constitui-se num processo inflamatório decorrente de uma infecção e deve ser tratado e prevenido. Além disso, é um pré-requisito básico para o estabelecimento de uma placa bacteriana subgengival que poderá levar à periodontite. As gengivas vermelhas e sangrantes estão geralmente associadas à halitose e se constituem num fator social negativo.

Estudos realizados em diversos locais e por diferentes pesquisadores têm demonstrado que, dentro de uma população, a imensa maioria (81%), apresenta uma progressão moderada das periodontites; que uma parte desta mesma população (11%), não demonstra progressão; e uma minoria (8%), apresenta progressão bastante rápida. Nesta linha de estudo, a única forma de tentar identificar a qual grupo de progressão uma pessoa se enquadra, é através do histórico anterior da doença. Estas pesquisas desmistificaram a idéia de que, na falta de cuidado do paciente, todo dente seria perdido por periodontite.

Um diagnóstico coletivo do processo saúde/doença bucal tem demonstrado ser a primeira etapa de um caminho mais adequado para uma prática que provoque mudança no quadro epidemiológico. Identificar o comportamento e severidade das doenças do periodonto

em um grupo populacional, apesar das dificuldades e limitações encontradas, é reconhecer um problema e a partir daí estabelecer a melhor forma de enfrentá-lo.

A nível local, a organização do atendimento deve sustentar-se em um diagnóstico adequado, baseado numa anamnese completa, num detalhado exame clínico e eventuais exames complementares. Assim será possível sistematizar os grupos populacionais portadores de doenças periodontais. Para um melhor planejamento da prevenção e do tratamento, é importante definir o grau de atividade da doença. Em relação à gengivite, importa a presença e distribuição da placa bacteriana supragengival e sua conseqüência, percebida pelo sangramento gengival. A atividade da doença pode ser identificada através de exames táteis e/ou visuais durante o desenvolvimento de ações coletivas ou através de exame clínico individual.

Em programas coletivos de controle das doenças desenvolvidos em grupos de crianças e adolescentes, onde geralmente são feitos procedimentos de evidenciação de placa, orientações básicas de higiene bucal e escovação supervisionada, os dados coletados periodicamente demonstram que o controle da gengivite ocorre em quase a totalidade dos participantes. Para aqueles onde a doença continua existindo, a orientação é a de identificar os limites das ações desenvolvidas e o estabelecimento de atenção mais individualizada.

Para a periodontite, o que interessa é a presença de perda de inserção aliada a sinais inflamatórios. Para realmente detectar-se a atividade de doença na periodontite, faz-se necessário que medidas repetidas do nível de inserção sejam realizadas e mostrem a progressão da doença.

Sendo realizada a identificação biológica da atividade das doenças periodontais, resta garantir ao grupo o atendimento clínico individual e coletivo.

A atuação da equipe de saúde bucal no controle das doenças periodontais e a participação do usuário

O diagnóstico das doenças periodontais é uma atividade de responsabilidade do cirurgião-dentista, bem como a definição de uma terapêutica adequada. Já a execução desta terapêutica é de responsabilidade de toda a equipe, sendo que para cada profissional existem atribuições específicas.

O tratamento da gengivite consiste basicamente na remoção de fatores irritantes, controle de placa e às vezes intervenção cirúrgica (sobretudo para correção da forma). Na periodontite, além do tratamento inicial da gengivite, são necessários a raspagem e o alisamento radicular subgengival e, às vezes o uso de medicamentos e de intervenção cirúrgica. A manutenção periódica preventiva faz parte do tratamento de qualquer doença periodontal.

Tanto no início do tratamento das doenças periodontais quanto na fase de manutenção, as informações relacionadas aos problemas de saúde bucal, sua origem, evolução e controle precisam ser discutidas com os usuários dos serviços.

Uma das competências do Atendente de Consultório Dentário é orientar os pacientes sobre higiene bucal. Entendendo esta atividade como uma das ações de educação em saúde bucal, há que se pensar num processo capaz de contribuir para desenvolver nas pessoas a consciência crítica das causas reais dos seus problemas e, ao mesmo tempo, despertar o interesse pelas mudanças necessárias.

Contribuir para que o usuário assuma e valorize o seu corpo com todos os reflexos que a condição de vida e trabalho imprimem nele, é um desafio importante para o profissional de saúde bucal.

Esta concepção de educação para a saúde é diferente do simples condicionamento para a repetição de atitudes que aumentam a destreza técnica para o controle de agente biológico. Sem dúvida, o controle da placa bacteriana é uma condição imprescindível para que as doenças bucais sejam mantidas em limites aceitáveis. No entanto, a informação científica e o condicionamento de atividades de higiene bucal não são, por si só, suficientes para aumentar, na população, a capacidade de detectar seus reais problemas de saúde e buscar para eles soluções originais e criativas. A placa bacteriana e os instrumentos usados no seu controle são assuntos importantes a serem discutidos, desde que relacionados ao diaadia, e não como informação solta a ser decorada e repetida.

Parece mais rico criar situações onde as pessoas possam observar a realidade em si, com seus próprios olhos. Ao observar a realidade, podem expressar suas percepções pessoais, fazendo assim uma leitura desta realidade.

As atividades desenvolvidas através do exame que o paciente faz da sua própria boca, com a ajuda de um espelho e com a supervisão do profissional, têm demonstrado

resultados interessantes. Ao tocar na boca, pegar nas coroas dentárias, ver as características da sua gengiva é possível ao usuário sentir um pouco da sua própria história: as perdas dentais, a dor, as próteses, etc..

Nesta seqüência, é importante que a pessoa entenda os fatores determinantes de um problema. Para isto, há de se criar um espaço para que a discussão gire em torno de situações reais, que precisam ser melhor compreendidas. Normalmente, os pacientes fazem perguntas em torno do que eles próprios observaram, ou acerca do que aprenderam com outras pessoas. Os profissionais, então, devem tentar esciarecer as dúvidas e formular propostas viáveis para serem colocadas em prática. Isto quer dizer que, por mais simples que uma proposta pareça ser (como por exemplo "higienizar bem a cavidade bucal pelo menos uma vez por dia"), é necessário que profissional e paciente descubram como realizá-la no dia-a-dia, com todas as possíveis dificuldades que possam existir. É necessário também garantir local e tempo adequados, na unidade de saúde, para que os pacientes possam praticar e fixar as formas encontradas, por ele e pelo profissional, para o auto-controle da placa bacteriana.

O controle mecânico da placa como meio de tratamento e controle de cárie e doença periodontal realizado pelo paciente, não deve ter como objetivo a eliminação total da placa, já que essa meta é quase impossível de ser atingida, mas a obtenção de níveis de limpeza capazes de prevenir o início e/ou desenvolvimento das doenças bucais.

A disposição em cuidar melhor do corpo, normalmente, é resultado de um reconhecimento de que a responsabilidade pela manutenção da saúde é também da própria pessoa.

Referências bibliográficas

- LINDHE, Jan. *Tratado de periodontologia clínica*. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.
- GENCO, Robert J.; COHEN, D. Walter, GOLDMAN, Henry M. *Periodontia contemporânea*. São Paulo: Santos, 1996.
- ABOPREV. Promoção de saúde bucal. São Paulo: Artes Médicas, 1997.
- PEREIRA, C.R.S. *Organização do serviço para resolver problemas de saúde bucal.* Belo Horizonte, 1996. (Mimeogr.).

Texto 11

EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL

Evanilde Maria Martins (7)

Introdução

Muito tem-se preconizado sobre a prevenção das doenças da boca e entre as medidas preventivas adotadas pode-se destacar a educação em saúde bucal. Desde o final do século passado a educação em saúde é percebida como fundamental para uma boa saúde dos dentes e conseqüentemente para a saúde integral de todo o corpo. De uma maneira geral, a educação em saúde bucal faz parte da educação em saúde. Isto quer dizer que, apesar de sua especificidade, a forma de concebê-la e de enfrentar as dificuldades em realizá-la fazem parte de uma discussão mais ampla sobre o tema.

Educação em saúde tem sido motivo de várias discussões e análises. Podemos encontrar na literatura vários enfoques, cada um deles com seu próprio ponto de vista sobre quem deve ser educado, como e com qual finalidade. No enfoque tradicional, segundo LOCKER (1989), a educação em saúde se ocupa principalmente do comportamento humano e de como modificá-lo para a melhoria e a promoção da saúde individual e comunitária. O seu objetivo, é tentar modificar comportamentos considerados prejudiciais à saúde. Este enfoque é comumente encontrado nas ações educativas realizadas em escolas, nas instituições de saúde pública e na prática odontológica.

Um outro enfoque busca aumentar a participação da população no acesso e gestão dos serviços de saúde. Neste enfoque, os esforços se concentram para efetivar as decisões tomadas pela comunidade e suas lideranças, visando promover ações que tenham impacto coletivo, tais como: a construção de um centro de saúde, o tratamento da água de abastecimento público, etc..

^(°) Cirurgiã-Dentista; Mestra em Educação pela FAE/UFMG; Especialista em Odontologia Social; Professora do Curso de Especialização em Odontologia em Saúde Coletiva do DOPUC/MG e Professora Adjunta da disciplina de Odontologia Social - DOPUC/MG.

Em todos esses enfoques a educação é vista como um pré-requisito para se alcançar a saúde. Considera-se que através de processos educativos pode-se conseguir a modificação de hábitos e/ou a participação política da população. Tem-se a visão de que, se todas as pessoas fossem educadas, os problemas de saúde estariam resolvidos.

Apesar da educação em saúde fazer parte dos programas de saúde pública desde o final do século passado¹, tem-se observado que, na prática, não tem sido uma atividade simples de ser realizada. Para os profissionais envolvidos nos programas, é comum encontrar dúvidas sobre o que fazer e como fazer. Muitas vezes esses profissionais atuam como intermediários de informações e de materiais educativos, produzidos pelos órgãos oficiais, para a população. Mas as ações e informações que eles reproduzem nem sempre estão de acordo com a realidade onde atuam. Muitas vezes o esforço para realizar as ações educativas não leva a uma melhoria imediata das condições de higiene da população nem na modificação de hábitos nocivos à saúde. Diante do pequeno ou nenhum resultado alcançado pelas ações educativas, os usuários dos serviços de saúde recebem a culpa pela sua apatia, ignorância, desinteresse e precárias condições de vida. São considerados incapazes de compreender e fazer o que os técnicos de saúde os ensinam.

Pensando nesses problemas poderíamos questionar se as doenças aparecem porque a maioria da população **não sabe optar** pela moradia, tipo de água, alimentação, trabalho, lazer, etc., ou porque a maioria da população é **marginalizada** em nossa sociedade e que o desenvolvimento científico e tecnológico não beneficia toda a humanidade da mesma forma. Assim, "saber" não é suficiente para se modificar as formas de viver; é preciso **ter condições** para realizar a mudança.

Deixando por hora essas discussões mais amplas sobre educação em saúde, mas, mantendo-as como pano de fundo, abordaremos neste texto questões mais específicas sobre as ações educativas na prática odontológica, no sentido de contribuir com os profissionais da odontologia que lidam com educação em saúde bucal. Buscaremos discutir as dúvidas e certezas que o desafio de educar nos coloca, mas não temos a pretensão de esgotar o tema, pois ele se torna muito complexo à medida que nele nos aprofundamos.

¹ Nos Estados Unidos, os programas de tuberculose (1897) e o programa de saúde escolar (1890) são exemplos de programas da saúde pública que apresentam propostas de educação em saúde.

Educação em saúde bucal

A educação em saúde bucal apareceu nos serviços públicos no Brasil, no início deste século, quando foi implantado o programa de saúde bucal para escolares, na cidade de São Paulo, em 1912.

Um programa muito desenvolvido no Brasil, foi o Sistema Incremental², que previa um programa de educação em saúde bucal para apoiar as ações do programa preventivo e curativo. De uma maneira geral, as ações educativas desenvolvidas dentro do Sistema Incremental se caracterizavam pela abordagem tradicional, isto é, através de informações pretendia-se introduzir hábitos dietéticos e promover hábitos de higiene bucal.

Quando PINTO (1992), faz uma avaliação dos resultados produzidos pelo Sistema Incremental, esse destaca a importância do programa educativo ao considerar que uma das causas de seu insucesso foi a não efetivação de meios preventivos e educativos eficazes e contínuos.

As ações de controle das doenças bucais preconizadas pelo Sistema Único de Saúde/SUS na década de 90, incluem educação em saúde bucal como um dos itens essenciais para a modificação do quadro epidemiológico das doenças bucais. Para isso, propõe a articulação do setor saúde com o setor educação, no sentido de definir ações educativas para a promoção da saúde. Com relação ao item Educação em Saúde, a norma do SUS 198 de 1991, regulamentada em março de 1993, não deixa claro o que tem sido considerado como educação em saúde, limitando-se a caracterizá-la como atividades educativas que enfatizam os cuidados com a saúde bucal (dieta e desenvolvimento orofacial). Não existe ainda nas diretrizes do SUS uma sistematização de estratégias educativas para a odontologia. Na prática, o que se tem observado, é que a chamada educação em saúde bucal tem se limitado apenas à instrução sobre normas de higiene.

Poderíamos nesse momento perguntar: por que a educação em saúde bucal tem como objetivo ensinar os hábitos de higiene bucal? Para responder a esta pergunta, vamos voltar um pouco na história.

A partir do final do século XIX a higiene bucal foi considerada um meio de evitar as doenças bucais. Nos Estados Unidos, dentistas dessa época observavam em sua prática

² O Sistema Incremental foi um programa de atenção odontológica que teve seu início de implantação na década de 50, e alcançou grande difusão no Brasil nos anos 60.

clínica que, as pessoas que possuíam melhor higiene bucal tinham menos problemas de cárie e doença periodontal. As descobertas científicas dos microrganismos causadores das doenças bucais confirmaram essas observações. Foi a partir dessa época em que se iniciou a ênfase na higiene bucal como ação cientificamente comprovada e fundamental para a manutenção da saúde.

Entretanto, a higiene bucal era praticada pelos homens desde os primórdios de sua existência. Então, para compreendermos melhor a importância da higiene bucal no contexto social, retomaremos sua história.

A higiene bucal na história do homem

A noção de higiene como " a arte e a ciência que visa à preservação da saúde e prevenção da doença" parece estar presente em todas as culturas. Porém, as medidas de higiene variam de acordo com a época e com as características de cada sociedade. Assim, os cuidados corporais e o conceito de limpeza nem sempre foram os mesmos em todos os lugares e em todos os tempos.

O banho diário, com água e sabão, por exemplo, característico da sociedade brasileira, é substituído em algumas sociedades européias pelo emprego de perfumes, talcos, etc.. Alguns povos segundo RODRIGUES (1983), se higienizam empregando cinzas, óleos, gorduras ou graxas sobre o corpo. Outros se opõem violentamente ao tratamento e limpeza da água, pois muitas vezes acreditam que ela tem caráter sagrado e que tal ato seria, conseqüentemente, uma profanação; ou que homens viris não devem beber água limpa, e assim por diante.

Assim como a higiene do corpo, o interesse pela limpeza dos dentes esteve sempre presente, em maior ou menor grau, na história do homem. Em muitas sociedades, limpar os dentes é tido como um hábito social desejável e como uma forma de afastar as doenças. O interesse com os cuidados com a saúde bucal e o uso de instrumentos de limpeza bucal, segundo MOTLEY (1976), ao contrário do que se possa pensar, também não é uma concepção nova de nossa cultura.

Os homens da pré-história usavam cálamo³, espinho e gravetos como palitos para remover os restos de comida que ficavam impactados entre os dentes e que lhes causavam incômodo. Além disso, o homem primitivo mastigava madeira que continha fragrância, a fim de perfumar o seu hálito e talvez suavizá-lo. Segundo MOTLEY (1976), esta ação servia tanto para limpar os dentes como para promover prazer sensual. Ainda hoje, é comum entre as pessoas usar substâncias para bochecho ou balas que são capazes de perfumar o hálito quando se tem um encontro mais íntimo.

Os persas incluíam a limpeza dos dentes dentro dos rituais religiosos. Existia o hábito de se fazer a higiene bucal antes de rezar.

Descobrimentos arqueológicos têm demonstrado que os dentes eram importantes para os egípcios. As descobertas mostraram que eles procuravam limpar os dentes, recolocavam os dentes perdidos e faziam também, ornamentos em dentes na própria boca.

Na Grécia antiga, Ovídio em seu livro "A Arte de Fazer Amor", recomenda que as mulheres que queriam conquistar seu amor "não deveriam escovar seus dentes em sua presença". Isso demonstra que a higiene bucal era praticada naquela época.

No Império Romano, as mulheres limpavam somente os dentes anteriores, demonstrando uma maior preocupação com a aparência do que com o conforto ou com a higiene pessoal. Messalina, a famosa esposa do Imperador Claudius na Roma antiga, usava "pós para dentes", uma mistura de pó de chifre calcinado e sal amoníaco.

Até recentemente, segundo HILLAN (1990), os pós continham substâncias muito abrasivas, tais como, pó de tijolo finamente triturado, porcelana e cerâmica de fino granulado, fuligem de osso de peixe e pedra pomes.

Existem relatos que, no século XV (Idade Média), fazia-se limpeza dos dentes mascando-se madeira ou alguma folhagem que funcionava como dentifrício.

As primeiras escovas de dentes encontradas no mundo ocidental datam dos meados de 1660. Porém, a primeira escova de dentes foi fabricada em 1498 pelos chineses; mas somente no século XX é que ela começa a ser produzida em escala industrial, facilitando o consumo por um maior número de pessoas.

³ Haste de pena de ave.

Existem exemplos de escova de dentes com cabo de prata ou ouro do século XVII. Em caixas de viagem, além da escova de dentes, eram incluídos pó para dentes e raspador de língua.

Os palitos, como já vimos, datam de muito antes que as escovas: eram usados na China antiga e no Extremo Oriente e eram feitos de madeira ou de cálamo. Nos séculos XVI e XVII, era comum os ricos usarem palitos de ouro ou prata trabalhados com pedras preciosas, numa corrente pendurada no pescoço. Nesta época, a higiene estava relacionada à boa aparência das pessoas, juntamente com as roupas e as jóias. Os adornos que as pessoas usavam contribuíam para demonstrar o seu grau de higiene. No século XVIII e início do século XIX, os palitos eram feitos de ouro, prata, marfins ou casco de tartaruga e eram carregados em caixas feitas do mesmo material.

Apesar do uso do palito ser tão antigo quanto o homem, os instrumentos de limpeza dos dentes como pasta, escova, fio dental, etc. são mais recentes e aparecem com o desenvolvimento científico e tecnológico da idade moderna.

A pasta de dente só foi amplamente utilizada quando da introdução, no início do século XIX, de tubos macios e flexíveis feitos de metal que não afetavam a pasta.

Ainda nessa época, acreditava-se que os dentes estragados se apresentavam como porta de entrada para os microrganismos no corpo. Segundo esta visão, as pregas da mucosa bucal e os espaços entre os dentes detiam as partículas orgânicas presentes no ar, os detritos alimentares, os escarros, enfim, toda a sujidade que infectava a boca. Os microrganismos eram vistos como vindos de fora da boca e tratá-la significava evitar a sua deterioração. A desinfecção bucal em indivíduos que eram portadores de cárie passou a ser recomendada: devia-se limpar os dentes e a gengiva pela manhã e à noite e fazer lavagem da boca com solução anti-séptica.

Com a descoberta dos microrganismos causadores da cárie dentária, no final do século XIX, passou-se a acreditar que, se eles não existissem, os dentes não teriam cárie. Em função disto, a higiene bucal aumentou de importância e passou a ter como principal função, eliminar os microrganismos e não mais a sujeira que produzia incômodo local ou estético. "Limpar, é agir sobre os agentes invisíveis". (VIGARELLO, 1988).

Nos Estados Unidos, no início deste século, a importância dada à higiene bucal levou ao surgimento da profissão de higienista dental. As higienistas dentais foram treinadas para

realizar higiene bucal (inclusive o polimento dentário), e orientação sobre nutrição e comportamentos saudáveis. Essas profissionais tiveram grande atuação nos programas americanos de atenção ao escolar.

A educação em saúde bucal, desde essa época, tem sido baseada nos princípios da higiene. A medida de higiene bucal atualmente mais conhecida é a escovação dos dentes, que é preconizada desde a mais tenra idade. Os seus efeitos positivos para a saúde bucal têm sido bastante comprovados.

Através da história da higiene bucal, observamos que os motivos que levam os homens a fazer a limpeza dos dentes, desde os primórdios são: a busca de aliviar o incômodo causado pelos restos de alimentos, a tentativa de se tornar mais sensual através de um hálito perfumado, as exigências religiosas, a vaidade, o cuidado com a saúde corporal e a tentativa de evitar doenças bucais.

Todos esses motivos aparecem, hoje, quando questionamos as pessoas sobre as finalidades da higiene bucal. Levando essa discussão mais adiante, gostaria de ressaltar que a higiene bucal é requisito importante de aceitação das pessoas no nosso meio. Dificilmente encontraríamos uma pessoa que tenha como projeto de vida ser desdentado, feio e com mau hálito. Pelo contrário, as pessoas sabem da importância de ter dentes bonitos, sorriso bonito e bom hálito.

Higiene bucal no nosso contexto social

Em seu estudo sobre a construção do valor bucal, MARTINS (1993), pode observar que, em nossa sociedade, indivíduos que possuem uma precária condição de saúde bucal, sentem que essa situação interfere no seu convívio social, diminuindo o seu prestígio mesmo dentro do grupo do qual ele participa. É evidente, que existe entre nós, uma preocupação para que não sejamos considerados desagradáveis à visão e ao olfato quando estamos no trato com outras pessoas. A fala de Jorge⁴, um brasileiro da camada popular, serve para ilustrar o sentimento de retração social produzido pela condição de higiene bucal:

Nome fictício atribuído ao entrevistado. Esse dado foi coletado no trabalho de dissertação da autora, "Saúde bucal uma necessidade socialmente construída, estudo da experiência da Clínica São Geraldo". FAE/UFMG, 1993.

"O pessoal achava que meus dentes tava estragado. Eu saía pra namorar, assim eu morria de vergonha. Por isto que até hoje só ando sozinho. Antes o pessoal saía eu ficava com vergonha. A menina tinha um dente beleza e eu com o dente estragado falava: - não vou atrás não. Eles iam pro Cassino Boa Vista lá em cima, eles podiam rir adoidado eles tudo tinha dentes bons e eu? Morro de vergonha! não saía não." (Jorge, usuário da Clínica).

As propagandas de produtos destinados à higiene dentária veiculadas pelos meios de comunicação, reforçam a existência dessa idéia. Há uns anos atrás, a indústria fabricante do colutório Cepacol lançou "O BOM DE BOCA", personagem que divulgou a imagem de um galã, com dentes grandes e brilhantes e com hálito de Cepacol. Ele tinha um carro bonito e uma garota invejável com a qual podia conversar muito próximo. O creme dental Kolynos explora a idéia do "gosto da vitória". Tais mensagens aparecem em oposição ao Tião Macalé que era um negro, desdentado de sorriso "1001" e que não conseguia conquistar a mulher desejada, "a crioula difícil". É a imagem de um derrotado.

É importante ressaltar que os conceitos "higiênico e limpo", construídos desde o século XVII, são usados para atribuir distinção e elegância às pessoas. Nos nossos dias, os adjetivos de marginalidade social como por exemplo pobre, negro, favelado, roceiro, analfabeto etc., são amenizados por adjetivos relacionados com a higiene: limpo, cuidadoso, escovado, arrumado. É comum ouvirmos a frase: "é pobre, mas é limpo".

Na sociedade, as normas de higiene e os seus valores são ensinados como métodos científicos capazes de proteger a saúde do indivíduo. Mas, além disso, sua divulgação pretende ter um efeito de "civilizar marginais" para o convívio social.

O acesso a esses métodos tem sido uma conquista de pequena parcela da sociedade (em geral, das classes dominantes). As classes populares pouco se beneficiam com os avanços científicos dos cuidados com a saúde bucal, aos quais também têm direito. Entretanto, na maioria das vezes, os profissionais vêem os problemas de saúde bucal da população apenas na sua dimensão biológica; não consideram a dimensão social destes problemas, e agem como se os indivíduos, devido à suas origens e às suas precárias condições de vida, não "quisessem" praticar as normas higiênicas que lhes são ensinadas.

Em meio a esta discussão, surgem alguns questionamentos: quais são as condições materiais da população brasileira para realizar as ações de higiene corporal e bucal? A higiene nos nossos tempos, pressupõe limpeza, e limpeza necessita de água e material para a sua realização. Qual tem sido a água de uso de nosso cotidiano? Qual a sua qualidade?

Qual tem sido a condição de consumo de materiais necessários à higiene bucal (escova de dentes, dentifrício, fio dental e soluções fluoretadas) pela população brasileira?

A grande maioria de nossa população não tem condições concretas de consumir os produtos necessários aos cuidados com a saúde bucal e a higiene corporal. Na maioria das vezes, vivenciam a deterioração das condições gerais de vida: a exclusão da moradia considerada digna e a exclusão das benfeitorias urbanas, como por exemplo, o benefício da água tratada e fluoretada, as instalações sanitárias adequadas para fazer a higiene bucal, etc.. Vale lembrar que na cesta básica do trabalhador brasileiro só recentemente foi incorporada a pasta dental.

É interessante observar que pessoas sem recurso financeiro para comprar os materiais de limpeza dos dentes, ou que vivem em locais longe dos avanços tecnológicos, como no meio rural, criam várias alternativas para a limpeza dos dentes, utilizando-se de objetos e materiais de maior facilidade de aquisição. No interior do Brasil é comum o uso de cinza, bicarbonato ou folhas para fazer a limpeza dos dentes. Estas práticas nos fazem lembrar os métodos de higiene usados nos primórdios da história do homem.

De que adianta ensinar as regras de higiene se não se discute as estratégias de conquista dos meios necessários para executá-las?

As pessoas, muitas vezes, não seguem as regras de higiene por vários fatores, entre eles: não têm acesso aos materiais de higiene, não têm condições para realizá-la, e não têm informação de como fazê-la. Porém, a grande maioria das ações de educação em saúde bucal enfatiza somente um desses fatores: a informação. Mas, será que é possível "mudar as pessoas" somente com a informação? Na verdade, as informações são muito importantes, mas não podemos realizar educação em saúde somente transmitindo informações sobre higiene bucal.

Outra questão considerada importante no processo de educação em saúde bucal, é a idéia de que é preciso "motivar" as pessoas a cuidar de seus dentes. Ora, já vimos que as pessoas têm vários motivos para querer cuidar de sua boca, e que estes motivos são internos ao indivíduo, dizem respeito ao seu desejo de ser socialmente aceito, de ser bonito, de "cheirar" bem. Na verdade, os motivos para se realizar a limpeza bucal são próprios da condição humana.

Algumas críticas sobre as práticas tradicionais de educação em saúde bucal

Como já vimos, a educação em saúde bucal, tradicionalmente em todo mundo, tem se baseado na transmissão de informações. É realizada, na maioria das vezes, dando ênfase aos **conteúdos** da informação, deixando em segundo plano os **receptores** destas informações. Baseadas nas pesquisas científicas, estas informações se colocam como neutras e verdadeiras e se constituem em mensagens prontas, aplicáveis em todos os lugares do mundo, em todas as faixas etárias e em todas as camadas sociais. Parece que existe uma receita única:

"Escovar os dentes três vezes ao dia principalmente antes de dormir, usar fio dental, bochechar com flúor e não comer doce". (Mas será que isto é possível para todas as pessoas, em todos os lugares do mundo?).

DONNEYS (1991) faz uma crítica à maioria dos programas de educação em saúde, afirmando que quase todos eles consideram apenas as causas biológicas da doença, desconsiderando suas características sociais. Neste sentido, a educação se utiliza somente dos conhecimentos científicos para tentar modificar a consciência e controlar o comportamento das pessoas. Não há uma preocupação com o indivíduo enquanto um ser social, que vive, mora, trabalha, enfim, que tem sua própria história, conforme suas condições de vida, e que também é o maior interessado no processo educativo.

Diante destas situações, se colocam alguns pontos para discussão: existem diferentes formas dos indivíduos adoecerem e morrerem na sociedade? Os problemas de saúde bucal acometem as pessoas de uma mesma sociedade, de forma igual? Em qual população eles mais se manifestam?

Se essas questões não forem consideradas para o planejamento das ações de educação em saúde bucal, corre-se o risco de cometer graves erros: tratar os problemas sociais (como saúde bucal) como se fossem puramente biológicos e individuais e ainda, caracterizar o indivíduo apenas através de seus dentes, bactérias e açúcar, esquecendo-se de sua boca, seu corpo, seus prazeres, seus afetos, sua condição social.

A situação acima referida pode ser exemplificada quando analisamos a maioria do material didático utilizado nas ações de educação em saúde bucal. As mensagens transmitidas por eles, ora fazem referência a uma saúde irreal (tudo muito certinho, limpinho

e belo), ora demostram a tristeza da doença (crianças com dor de dente, pessoas de rosto inchado, dentes estragados, etc.). Em muitos cartazes encontramos o dente representando os sentimentos e as sensações humanas: um dente "limpinho", sorrindo ou expressando dor, tristeza, etc.. O corpo inteiro dos indivíduos quase nunca aparece. Este tipo de abordagem não contribui para que a pessoa se veja e se sinta inteira. Pelo contrário, passa a idéia de que o dente tem vida própria, é externo ao corpo, podendo ser descartado e ir para o lixo se algum problema o incomodar.

Na maioria das abordagens de educação em saúde bucal (palestras, folhetos, etc.), existe uma grande preocupação em descrever os micróbios, como eles invadem e agem nos nossos corpos. O mesmo esforço não se percebe quando se trata de entender e descrever o mecanismo da vida humana. "Na maioria das vezes, não se considera que através das dores de seu corpo, o ser humano fala de seu cotidiano e das marcas do grupo social ao qual pertence". (MINAYO, 1989).

É importante lembrar que o corpo de uma pessoa reflete as suas condições de vida. Podemos dizer que, ao mesmo tempo em que o homem constrói a sociedade, a sociedade também o constrói, deixando "marcas" em seu corpo. Por isso é possível compreender que o comportamento humano não é um fenômeno apenas biológico.

Cabe-nos, então, refletir: as informações de caráter biológico são estímulo suficiente para criar ou mudar hábitos? Se assim fosse, não veríamos profissionais de saúde cometendo atos que, segundo eles próprios, causam danos à saúde: trabalho exaustivo, alimentação inadequada, ingestão de gorduras, massas, açúcares, bebida alcoólica, fumo, etc..

Como fazer educação em saúde bucal?

Muitos autores que escrevem sobre educação em saúde bucal, ao final de seus textos, deixam uma receita para seus leitores. Consideramos receita uma estratégia que, mais uma vez, não considera **porquê**, **para quê e para quem** se destinam as ações de educação em saúde bucal. É sobre esses princípios que gostaria de falar para finalizar essa nossa conversa.

A educação em saúde bucal é uma das responsabilidades da equipe odontológica. Não existe uma forma padronizada (uma receita) para sua realização mas é preciso levar em consideração alguns aspectos importantes que passaremos a analisar. Os conhecimentos científicos sobre os cuidados com a saúde bucal devem ser apropriados por toda a sociedade, enquanto direito do cidadão. Mas estes conhecimentos devem enfocar o cuidado e a valorização do corpo e não de partes do corpo.

A abordagem ao paciente não pode considerá-lo culpado por sua doença; não pode considerar que o paciente "recebeu a doença" como uma punição por não ter cumprido as regras de higiene que lhe foram ensinadas.

A educação em saúde bucal deve enfocar o indivíduo, seu corpo, seus desejos, sua inserção na realidade social. Para isto, é necessário que se considere a realidade do indivíduo e que se utilize o diálogo como ponto de partida. Assim, os conhecimentos que permitem às pessoas assumirem condutas mais conscientes sobre suas vidas, poderão ser melhor trabalhados. O diálogo entre educando e educador possibilita identificar quem são os nossos educandos, quais são seus conhecimentos, crenças e valores com relação à saúde bucal.

Através do diálogo poderemos compreender como as pessoas de uma comunidade percebem, explicam e lidam com seus problemas de saúde bucal: como explicam suas causas, seu desenvolvimento, os possíveis efeitos sobre sua saúde geral, sobre as outras pessoas e as formas encontradas para resolvê-los.

O trabalho de educação em saúde bucal deve envolver, cada vez mais, todos os interessados no desenvolvimento de ações voltadas para a defesa da saúde. Deve assim, aproximar dentistas, técnicos em higiene dental, atendente de consultório dentário, agentes de saúde, pedagogos, professores, cidadãos e demais grupos organizados da sociedade que desenvolvem trabalhos educativos. A participação destas pessoas no processo de educação em saúde bucal é de fundamental importância.

Quando nos dispomos a realizar ações educativas devemos ter muita clareza que os conhecimentos e as técnicas de cuidado para com a saúde que vamos ensinar, não são um fim em si mesmos. Isto quer dizer que a educação deve ter uma preocupação muito maior: colaborar com a formação dos indivíduos, buscando ensinar-lhes algo que contribua para a melhoria do seu padrão de vida e que possa ajudá-los a serem livres para decidir sobre suas vidas.

Devemos ter claro que o educador não é o dono do saber e da cultura; que o processo educativo necessita de uma interação entre as pessoas. Para que esta interação ocorra, o educador deve saber ouvir, partir de onde o outro se encontra, para juntos, irem

construindo novos saberes e novas práticas. Isto significa respeitar o outro, reconhecê-lo como uma pessoa que tem suas próprias experiências, sua história; significa reconhecer que o outro tem suas próprias maneiras de pensar, sentir e agir. "É preciso dar voz àqueles com quem se trabalha".

Antes de desenvolvermos as ações educativas, seria interessante que refletíssimos sobre a nossa história de vida, sobre nossos problemas de saúde, para que possamos entender melhor o outro. Seria interessante se nos perguntássemos: como vivemos e experimentamos os conhecimentos sobre saúde/doença que adquirimos? Como percebemos os fatos científicos? Aceitamos passivamente tudo o que nos é dito? É importante lembrar que também nós, educadores da saúde, também levamos para o seio do processo educativo conceitos, representações e fantasias que nos marcam desde o início de nossa existência.

Educar é um grande desafio

Finalmente, ressaltamos que as pessoas, de uma maneira geral, se preocupam com seus corpos e procuram cuidar deles da melhor maneira que lhes é possível. Mesmo considerando-os, muitas vezes, relaxados e descuidados, os indivíduos sabem de sua importância. Existe o desejo de serem bonitos, de terem um sorriso bonito, uma boca saudável, para que possam ser aceitos nas várias circunstâncias de sua vida cotidiana: para estarem com o companheiro, para saírem de casa, para se relacionarem intimamente, para irem ao trabalho ou simplesmente para sorrirem sem terem vergonha de seu próprio corpo.

Referências bibliográficas

- ARROYO, Miguel G. et. al. *Educação e cidadania*; quem educa o cidadão? São Paulo: Cortez, 1987.
- BRASIL, Circe N.V. Educação e desejo. In: *Educação*; razão e paixão. Rio de Janeiro: Panorama ENSP, 1993.
- CHAUI, Marilena. *Conformismo e resistência*; aspectos da cultura popular no Brasil. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- COLLARES, Cecília A. Lima; MOYSÉS, M. Aparecida A. Educação ou saúde? Educação X Saúde? Educação e Saúde? In: *Caderno do CEDES*, n.15. São Paulo: Cortez/CEDES, 1985.
- COSTA, Jurandi Freire. Ordem médica e norma familiar. 3.ed. Rio de Janeiro: Graal, 1989.
- COSTA, Nilson do Rosário. Lutas urbanas e controle sanitário; origens das políticas de saúde no Brasil. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 1986.
- DONNEYS, Maria Eugênia Casas. Educacion para la salud: aspectos metodológicos. In: *Educ. Med Salud*, n.2, v.25, 1991.
- FERREIRA, Aurélio Buarque H. *Novo dicionário da língua portuguesa*. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- GERBERT, Sorita Olga. Quem educa quem? In: *Educação*; razão e paixão. Rio de Janeiro: Panorama ENSP, 1993.
- LINDHE, Jan. *Tratado de periodontologia clínica*. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.
- MELO, Joaquim A.C. e SCHRAM, Fermin R. Educação; razão e paixão. In: *Educação:* razão e paixão. Rio de Janeiro: Panorama ENSP, 1993.
- MINAYO, Maria Cecília Souza. Na dor do corpo, o grito da vida. In: *Demandas populares, políticas públicas e saúde*. Petrópolis: Vozes-Abrasco, 1989.
- MYNAYO, Maria Cecília Souza. Cultura: tradição e contradição; uma contribuição da antropologia para se pensar educação e saúde. In: *Educação: razão e paixão*. Rio de Janeiro: Panorama ENSP, 1993.
- RODRIGUES, José Carlos. Tabu do corpo. 3.ed. Rio de Janeiro: Achiamé, 1983.
- SA, Carlos. Higiene e educação da saúde. 7.ed. Rio de Janeiro, 1963.
- SILVA, Jaqueline O. Educação em saúde: notas para a discussão de um campo temático. In: Revista Saúde em Debate, n. 42, mar, 1994.
- SOARES et. al. Quem educa quem? Repensando a relação médico-paciente. In: *Demandas populares, políticas públicas e saúde*. Petrópolis: Vozes-Abrasco, 1989.
- THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O. *Tratado de cariologia*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1988
- VIGARELLO, G. O limpo e o sujo; a higiene do corpo desde a Idade Média. Lisboa: Fragmentos, 1988.

Texto 12

EPIDEMIOLOGIA DA CÁRIE E DA DOENÇA PERIODONTAL

Elizabeth Garzuze da Silva Araújo (*)

As doenças bucais que mais afetam a nossa população hoje são a cárie dentária e as doenças periodontais.

No Brasil, segundo levantamento feito pelo Ministério da Saúde em 1986 somente cerca de 32% das pessoas possuem todos os seus dentes aos 18 anos, muito longe da recomendação da OMS (Organização Mundial da Saúde) que é de 85%. Este estudo mostrou também que 76% da população entre 50-59 anos de idade necessita de extrações totais. Já na idade dos 15 aos 19 anos, 0,6% precisam de próteses totais superior, inferior ou ambas e 1,2% já possuem algum tipo de prótese total.

Entretanto, apesar das doenças cárie e periodontal terem sido as mais estudadas pelos pesquisadores, sabemos das limitações da prática profissional em resolvê-las.

Para um planejamento de trabalho adequado e também para avaliação de atividades que visem a promoção e prevenção da saúde, é necessário que se conheça como as doenças estão afetando a população da nossa área de abrangência, ou seja, precisamos conhecer sua epidemiologia.

Epidemiologia é a ciência que estuda a distribuição e a severidade com que as doenças atingem os grupos populacionais. Foi através de estudos epidemiológicos por exemplo, que descobriu-se no início deste século, nos Estados Unidos, que o flúor era eficiente na prevenção da cárie dentária. Através destes estudos pôde-se também verificar que a distribuição e a severidade da gengivite (doença periodontal mais comum) aumentam com a idade.

^(*) Cirurgiã-Dentista; Professora Assistente do Departamento de Saúde Comunitária da UFPR; Especialista em Odontologia Social e Preventiva pela UFRS; Mestra em Educação e Trabalho do Curso de Educação da UFPR.

Para a realização dos estudos epidemiológicos utilizamos certos **índices** que nos permitem medir a **prevalência** e/ou a **incidência** das doenças, bem como o grau de severidade com que elas atingem os diversos grupos populacionais.

Índices: são unidades de medida que utilizamos para quantificar e/ou qualificar os fenômenos que desejamos avaliar.

Prevalência: é o número de casos de uma doença presentes na população em um momento determinado. É um dado estático. Por exemplo, o número de cáries presentes na dentição de crianças de 12 anos no ano de 1996, representa a história anterior e atual até este ano.

Incidência: é o número de casos novos da doença que aparecem em um período de tempo determinado. Por exemplo, o número de cáries novas que apareceram nos dentes das crianças de 12 anos no ano de 1996. A incidência representa a comparação entre dois resultados, sendo, portanto, um dado dinâmico que necessita de dados anteriores para efeito da comparação.

A incidência da doença no período de um ano é chamada de "incremento anual".

Epidemiologia da doença cárie dentária

A cárie dentária é uma doença conhecida desde a antigüidade. Estudos em crânios mostraram que ela esteve presente no homem pré-histórico disseminada em diversas regiões do mundo, porém atingia menor número de dentes da cavidade bucal de cada indivíduo.

Vários estudos também têm demonstrado que houve um aumento do número de dentes atingidos com o decorrer do desenvolvimento industrial dos países, associado a um maior consumo de açúcar refinado, característica da chamada "moderna dieta ocidental".

No entanto, existem diferenças nos índices de ataque de cárie entre os países altamente industrializados e aqueles com um grau menor de industrialização. Esta diferença com certeza deve estar associada à aplicação e ao acesso às medidas de promoção e prevenção da saúde à população em geral, principalmente ao uso de fluoretos e a diminuição do uso do acúcar refinado.

Na Inglaterra, onde desde 1970, 95% dos dentifrícios são fluoretados, depois de 20 anos de estudo, observou-se uma redução na prevalência de cárie em 28% na faixa de 16-24 anos de idade.

Declínio de cárie nos países industrializados e em desenvolvimento (níveis de CPO-D^(**) aos 12 anos)

País	Ano/CPO-D	Ano/CPO-D	Ano/CPO-D
Austrália	1975	1983	1990
	1,4	4,8	2,8
Brasil	_	1986	1993
		4,9	6,7
Costa Rica	1957	-	1992
	8,3		5,5
Cuba	1973	1984	1992
	2,9	5,1	3,9
Dinamarca	1978	1981	1992
	1,3	6,3	4,7
Estados Unidos	1974	1980	1986
	1,8	3,8	2,6
França	1975	1982	1993
	3,5	3,4	2,1
Finlândia	1956	1975	1991
	10,0	6,9	1,2
Holanda	1973	1982	1991
	1,7	7,5	3,9
Noruega	1978	1982	1991
	2,3	7,4	4,4
Reino Unido	1973	1983	1993
	1,4	4,7	3,1
Suécia	1972	1982	1990
	4,8	3,4	2,0

Fonte: Adaptado de ABOPREV-Promoção de Saúde Bucal. 1997.

^(**) CPO-D: dentes cariados, perdidos e obturados.

No Brasil, tem-se observado um declínio das taxas de prevalência da doença principalmente em municípios que tem água fluoretada disponível para a maioria da população, e também, devido à adição de fluoretos à maioria dos dentifrícios vendidos hoje no comércio. Existe uma portaria que regulamenta a venda de dentifrícios no Brasil, a portaria de nº 22 da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, que estabelece um mínimo de 600 ppm de flúor solúvel (NaF ou MFP) no produto comercializado.

Isso não quer dizer, no entanto, que a situação do país como um todo seja satisfatória, uma vez que temos ainda grandes diferenças entre as regiões e mesmo dentro de uma mesma cidade.

O índice CPO-D em crianças de 12 anos da área urbana no Brasil é de 4,8, ainda alto para o padrão de 3,0 definido pela OMS (Organização Mundial de Saúde) como ideal dentro do programa de "Metas globais de saúde bucal para o ano 2000". (FDI-OMS, 1982).

Porém, alguns municípios como Curitiba, Londrina e Cambé no Paraná, Santos, Campinas, Barretos, Baurú, São José dos Campos em São Paulo, Goiânia em Goiás, Blumenau em Santa Catarina, Icó no Ceará, Porto Alegre no Rio Grande do Sul, Belo Horizonte e Uberlândia em Minas Gerais, têm índices CPO entre 2,5 e 4,0 só para citar alguns exemplos. Estes resultados, sem dúvida, são fruto do acesso à rede de água fluoretada, da introdução do flúor na maioria dos dentifrícios hoje vendidos no Brasil, e principalmente, da municipalização das ações de saúde decorrentes da implantação do SUS, numa demonstração de vontade política para a mudança e de respeito à população na construção da cidadania.

Sabemos hoje que a cárie dentária é uma doença infecciosa e que atinge diferentemente as pessoas, uma vez que resulta da combinação entre fatores biológicos e sociais. Os biológicos são: microorganismos patogênicos, uma dieta cariogênica, hospedeiro susceptível (dentes e saliva) e o tempo necessário para a interação destes fatores. Os sociais são os decorrentes da cultura (crenças, acesso a informação e ao conhecimento), da classe social (acesso aos serviços) e políticos (definição das políticas de saúde).

Podemos verificar esta diferença pela seguinte tabela:

Condições de saúde bucal segundo renda familiar e grupo etário - Brasil, zona urbana, 1986.

CONDIÇÃO DE	GRUPO ETÁRIO E RENDA FAMILIAR *			
SAÚDE BUCAL	15 a 19 anos	25 a 29 anos	45 a 49 anos	65 a 69 anos
CPO-D - Médio	Baixa - 11,54	Baixa - 17,20	Baixa - 25,47	Baixa - 30,89
	Alta - 10,15	Alta - 15,60	Alta - 24,17	Alta - 30,24
%C + Ei	Baixa - 53,97	Baixa - 38,60	Baixa - 16,62	Baixa - 4,11
	Alta - 31,38	Alta - 24,06	Alta - 6,89	Alta - 0,39
Prótese % **	Baixa - 4,41	Baixa - 18,77	Baixa - 63,57	Baixa - 97,09
	Alta - 0,12	Alta - 5,90	Alta - 43,41	Alta - 86,66
Edêntulos %	Baixa - 0,65	Baixa - 7,25	Baixa - 37,87	Baixa - 75,78
	Alta - 0,00	Alta - 1,51	Alta - 24,01	Alta - 61,88
Com doença perio-	Baixa - 75,38	Baixa - 82,01	Baixa - 90,82	Baixa - 98,73
dontal	Alta - 68,60	Alta - 75,86	Alta - 86,16	Alta - 96,50

^{*} Renda baixa = até 2 salários mínimos; renda alta = 5 salários ou mais.

A cárie dentária é uma doença que pode atingir as pessoas a partir do nascimento dos dentes até a velhice. O que eventualmente difere é que, a partir dos 35/40 anos, se houver retração gengival, poderá haver ocorrência de cáries nestas regiões.

Portanto, medidas preventivas devem sempre estar presentes durante os programas de saúde bucal independentemente da idade das pessoas a que são dirigidos.

^{**} Pessoas que usam ou necessitam prótese total em uma ou em ambas as arcadas. Fonte: Ministério da Saúde.

Quanto à classe social, estudos epidemiológicos têm demonstrado que a cárie dentária atinge pessoas de todas as classes, porém o que difere é a gravidade das lesões e o acesso às medidas preventivas e de tratamento.

Para sabermos como a cárie dentária está atingindo determinado grupo populacional, lançamos mão de índices epidemiológicos que podem medir sua prevalência e/ou incidência.

Índice CPO de Klein e Palmer

O índice mais utilizado e recomendado para levantamentos epidemiológicos da cárie é o índice CPO, que demonstra a história anterior e atual do ataque da doença em indivíduos ou grupo de indivíduos, medindo sua freqüência.

O índice CPO mostra a história atual, as restaurações e extrações (realizadas somente por motivo de cárie), contando a história passada do indivíduo. Por isso a denominação CPO que significa cariados, perdidos e obturados (restaurados). Os dentes perdidos representam a soma entre os dentes extraídos e os dentes com extração indicada.

O índice CPO de um grupo de indivíduos é a média do número total de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados, dividido pelo número de indivíduos examinados.

Usando-se como unidade de medida o dente teremos o CPOD, e como unidade de medida as superfícies dentárias teremos o CPOS.

Para o levantamento destes índices utilizam-se fichas apropriadas, espelho bucal, sonda romba ou ainda a sonda CPITN**.

O exame para a coleta de dados deve ser feito em local com boa luminosidade e de preferência com um anotador auxiliando o examinador. Se houver possibilidade, o exame pode ser feito após limpeza dos dentes, sob luz artificial e com secagem.

442

^{**} CPITN ou, em português, ICNTP - índice comunitário de necessidades de tratamento da doença periodontal. Explicaremos este índice mais adiante.

Critérios de registro do exame para o índice CPO

a) dente hígido = 5

b) cariado = 1

c) obturado = 2

d) extraído = 3

e) extração indicada = 4

f) ausente = X.

A composição dos dentes perdidos **P**, como já foi dito, é feita pela soma dos dentes extraídos mais a soma dos dentes com extração indicada: **P** = **E** + **Ei**.

O índice CPO de cada indivíduo será dado pela somatória dos dentes cariados, perdidos e obturados, ou seja por aqueles que foram atingidos pela cárie.

A Organização Mundial da Saúde utiliza o índice CPO aos 12 anos de idade como indicador básico de comparação para o estado de saúde bucal entre populações diversas.

Índice ceo

É o índice utilizado para a dentição decídua e inclui os dentes cariados (c), com extração indicada (e), e obturados (o). Os dentes extraídos não são incluídos por ser difícil separar os que foram extraídos por cárie daqueles do processo natural de esfoliação.

Usa-se os mesmos critérios para avaliação dos dentes; o que muda são os códigos de notação:

para dente decíduo cariado

decíduo obturado
7

decíduo com extração indicada

decíduo hígido
9.

O índice ceo será dado pela somatória dos dentes cariados, com extração indicada e obturados.

Estabelece a seguinte escala de severidade para a idade de 12 anos:

\sim	$\overline{}$	\sim	$\overline{}$
	_	11	1

0,1 a 1,1	prevalência muito baixa
U, I a I, I	prevalericia multo baixa

maior ou igual a 6,6 prevalência muito alta.

Índice CPO-S

Geralmente utilizado para medir eficácia de algum tratamento preventivo. Para a dentição decídua é **ceo-s**.

Divide-se os 32 dentes permanentes em 148 superfícies da seguinte forma:

- molares e pré-molares com 5 superfícies oclusal, mesial, distal, vestibular e lingual;
- incisivos e caninos com 4 superfícies mesial, distal, vestibular e lingual.

Os critérios e códigos são similares ao do CPO-D. No entanto pode-se aumentar as categorias de diagnóstico para:

 cárie com envolvimento pulpar 4 obturação com cárie primária 5 obturação com cárie secundária 6 7 obturação • ausência do dente, quando houver banda 8 ortodôntica, hipoplasia grave ou fratura extraído = 9 extração indicada 10. =

Epidemiologia das doenças periodontais

Assim como a cárie, a doença periodontal está associada a fatores biológicos e sociais. Como fatores sociais temos os mesmos relacionados à cárie ou seja, culturais (crenças, acesso à informações e ao conhecimento científico), de classe social (acesso aos serviços) e políticos (definição de políticas de saúde).

Os microorganismos da placa bacteriana constituem o principal fator biológico da doença periodontal. Portanto, evitando ou controlando a formação da placa, a saúde periodontal seria recuperada e mantida.

Um estudo que se tornou clássico, o da **gengivite experimental no homem**, feito por Löe e colaboradores em 1965, demonstrou que, suspensas todas as formas de limpeza bucal há acúmulo de placa, e com o passar do tempo, vários tipos de colônias bacterianas se formam, provocando inflamação do tecido gengival. Demonstrou também que, retornando a limpeza, pela remoção ou desorganização da placa, a inflamação desaparece.

Não devemos nos esquecer no entanto, que este controle não é tão simples e que também existem outros fatores que estão envolvidos no processo saúde/doença periodontal.

Além da placa bacteriana podem estar associados fatores ligados ao sistema imunológico dos indivíduos, bem como fatores relacionados às suas condições de vida.

A gengivite marginal e a periodontite representam a maior parte das doenças que aparecem nos estudos epidemiológicos de grupos populacionais. Porém, existem outras formas de doenças periodontais destrutivas como, a GUNA (gengivite ulcerativa necrosante aguda), a periodontite juvenil, a periodontite rapidamente progressiva e a periodontite prépuberal.

A gengivite marginal ocorre na presença de placa bacteriana supragengival, caracterizando-se pela inflamação dos tecidos gengivais. Sua presença é um pré-requisito básico para o estabelecimento de uma placa bacteriana subgengival.

Quando a inflamação atinge os tecidos de suporte do dente estamos diante da **periodontite** associada à **placa subgengival**, sendo representada pela perda do tecido conjuntivo de inserção e do osso alveolar.

Os índices de prevalência de doença periodontal no Brasil são alarmantes, foi o que revelou o estudo do Ministério da Saúde em 1986. Estima-se que praticamente quase a totalidade dos brasileiros jovens e adultos tem necessidade de alguma forma de tratamento da doença periodontal.

Este estudo também demonstrou claramente diferenças de prevalência e severidade entre as classes sociais, sendo que os dados mais críticos estão entre os de menor renda.

Condições de saúde periodontal, por grupo etário, em pessoas de 15 a 79 anos - Brasil, zona urbana - 1986 (em %)

GRUPO ETÁRIO	SEM DOENÇA	COM DOENÇA
	PERIODONTAL	PERIODONTAL
15 a 19	27,90	71,87
20 a 29	22,10	75,55
30 a 39	14,37	75,61
40 a 49	6,82	67,37
50 a 59	3,49	52,50
60 a 69	1,14	36,12
70 a 79	0,23	19,99

Fonte: Adaptado de Levantamento Epidemiológico. Ministério da Saúde.

Antigamente, acreditava-se que a doença periodontal atingia somente os indivíduos a partir da adolescência; hoje já se sabe que o acúmulo de placa pode gerar gengivite independente da idade das pessoas. O que pode modificar é a quantidade da perda dentária por doença periodontal, esta sim tende a aumentar com a idade.

A presença de tártaro com ou sem sangramento gengival constitui o problema mais freqüente tanto em jovens quanto em adultos.

Medidas de promoção da saúde e de educação são muito eficientes em programas dirigidos à população, uma vez que a forma mais comum de doença periodontal é a gengivite.

Índices para levantamento epidemiológico das doenças periodontais

Existem diversos índices criados para avaliar os diferentes estágios da doença periodontal. A OMS e a FDI (Federação Dentária Internacional) recomendam o CPITN ou ICNTP (índice comunitário de necessidades de tratamento periodontal) que está sendo usado internacionalmente, em função da simplicidade dos critérios de diagnóstico e da possibilidade de transformar os problemas detectados em necessidades de tratamento, facilitando o planejamento das ações de recuperação e promoção da saúde para a coletividade.

Índice comunitário para necessidades de tratamento periodontal (CPITN)

Para a obtenção deste índice, as arcadas dentárias são divididas em sextantes, sendo três superiores e três inferiores, num total de 10 dentes-índices a ser examinados:

- no arco superior: dentes 17, 16, 11, 26 e 27
- no arco inferior: dentes 47, 46, 31, 36 e 37.

São feitas seis anotações, sendo uma para cada sextante, baseada na pior situação encontrada.

Observação: Quando um dente-índice não estiver presente o sextante não será examinado.

Códigos

Diagnóstico

0 = sextante sadio

1 = sangramento gengival

2 = presença de tártaro

3 = presença de bolsa de 4 a 5 mm

4 = presença de bolsa de 6 mm ou mais

X = ausência do dente-índice no sextante.

Tratamento recomendado conforme o índice encontrado

0 = nenhum

1 = instrução sobre higiene oral (educação em saúde bucal)

2 = profilaxia + educação

3 = raspagem radicular + profilaxia + educação

4 = cirurgia + raspagem radicular + profilaxia + educação.

O ideal é que o exame para o levantamento deste índice seja realizado com a sonda recomendada pela OMS (sonda CPITN).

Índice de higiene oral simplificado - IHO-S

Este índice foi desenvolvido por Greene e Vermillon em 1964. De fácil execução, mede a existência de placa e tártaro em seis superfícies dentárias, ou seja:

- vestibular dos dois primeiros molares superiores (16 e 26);
- vestibular do incisivo central superior direito e do central inferior esquerdo (11 e 31);
- superfície lingual dos dois primeiros molares inferiores (36 e 46).

Observação: Na falta do dente indicado examina-se o próximo posterior. Exemplo: na falta do 26 examina-se o 27.

Cada superfície recebe um código de 0 a 3 para placa e para cálculo, conforme os seguintes critérios:

Para placa

- 0 = inexistência de placa e de indutos
- 1 = placa cobrindo não mais que 1/3 da superfície ou somente indutos generalizados
- 2 = placa cobrindo até 2/3 da superfície
- 3 = placa cobrindo mais que 2/3 da superfície
- X = dente-índice ou substituto ausente.

Para tártaro ou cálculo

- 0 = ausência de tártaro
- 1 = presença em 1/3 da superfície exposta do dente
- 2 = tártaro supra-gengival cobrindo até 2/3 da superfície exposta em torno da região cervical
- 3 = cálculo supra-gengival cobrindo mais que 2/3 da coroa ou uma faixa contínua e espessa de cálculo sub-gengival
- X = dente-índice ou substituto ausente.

O exame é feito com espelho bucal e sonda exploradora. O índice médio individual só poderá ser estabelecido quando houver presença de, no mínimo, 2 dentes-índices ou seus substitutos.

O resultado é dado pela soma dos códigos de cada dente dividida pelo total de dentes examinados.

Há um sub-índice para placa e um para cálculo, sendo o IHO-S a soma dos dois.

Exemplo do cálculo do índice de placa individual

Dentes examinados	Código para placa encontrado
16	2
11	1
26	3
36	1
31	0
46	X (dente-indice ausente)

Índice de Placa =
$$2+1+3+1+0 = 7 = 1,4$$

5 5

Exemplo do cálculo do índice de tártaro individual

Dentes examinados	Código para placa encontrado
16	3
11	0
26	2
36	1
31	2
46	X

Índice de Tártaro =
$$3+0+2+1+2 = 8 = 1,6$$

5 5
1HO-S = $1,4+1,6 = 3,0$.

Para grupos de indivíduos, o índice é a somatória dos índices individuais divididos pelo número de pessoas examinadas.

Pode-se definir os escores de:

0 a 1: higiene oral satisfatória

1,1 a 2: higiene oral regular

2,1 a 3: higiene oral deficiente

3,1 e mais: higiene oral muito má.

Índice gengival de Löe e Silness - IG

Este índice é usado para avaliar as condições gengivais; permite distinguir a severidade da lesão e a sua quantidade.

É composto por 4 escores que determinam a ausência ou presença de inflamação na margem da gengiva:

0 = gengiva saudável

1 = inflamação leve com alteração de cor, presença de edema e ausência de sangramento após a passagem da sonda periodontal;

2 = inflamação moderada com gengiva de coloração vermelha, presença de edema e sangramento após a passagem da sonda;

inflamação severa com gengiva de coloração vermelha, presença
de edema, ulceração e tendência ao sangramento espontâneo.

O exame é feito em um dente de cada sextante bucal, quais sejam:

16, 12, 24, 32, 36 e 44 divididos em quatro faces - vestibular, lingual, mesial e distal - atribuindo-se um valor de 0 a 3 a cada face. Soma-se os valores atribuídos a cada face e divide-se o resultado por 4 obtendo-se o **IG do dente**.

O **IG individual** é obtido pela soma dos **IG** dos dentes dividida pelos 6 dentes examinados.

Índice periodontal de Russel - IP

É um dos índices mais utilizados e difundidos para levantamento epidemiológico de doença periodontal pela facilidade de uso e nitidez na definição de conceitos.

É um índice misto, pois mede tanto a fase reversível da doença quanto a presumivelmente irreversível, sendo aplicado à totalidade dos dentes presentes na boca no momento do exame.

Critérios diagnósticos e códigos:

negativo => código 0
gengivite leve => código 1
gengivite => código 2
gengivite com formação de bolsa => código 6

• destruição avançada com perda de função mastigatória => código 8.

Para obter o **IP** médio por pessoa os valores dados a cada dente são somados e o resultado é dividido pelo total de dentes examinados. Para grupos de indivíduos, basta somar os **IP** individuais e dividir pelo número de pessoas examinadas.

Referências bibliográficas

- ABOPREV. *Promoção de saúde bucal;* epidemiologia das doenças bucais no Brasil. São Paulo: Artes Médicas, 1997.
- BOWEN, W.H. & TABAK, L.A. Cariologia para a década de 90. São Paulo: Santos, 1995.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, zona urbana, 1986.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde bucal; panorama internacional. Brasília, 1990.
- CHAVES, Mário M. Odontologia social. Rio de Janeiro: Editorial Labor do Brasil, 1977.
- FORATINI, O. P. Ecologia, epidemiologia e sociedade. São Paulo: Artes Médicas, 1992.
- ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Métodos y programas de prevención de las enfermidades bucodentales. Ginebra. 1984.
- OPPERMAN, R. et al. Diagnóstico de doença periodontal. In: *Cadernos ABOPREV*, 1991/1993.
- PINTO, V.G. Saúde bucal; odontologia social e preventiva. São Paulo: Santos, 1989.
- TOLEDO, O. A. Doença periodontal na criança. In: *Odontopediatria;* fundamentos para a prática clínica. São Paulo: Editorial Médica Panamericana, 1986.













