



Iatrogenics Effects in Dentistry

Iatrogenia em Dentística e Prótese

INTRODUÇÃO

A pesquisa de qualquer doença, apresenta quer como determinantes, quer como predisponentes ou coadjuvantes, tanto fatores gerais quanto locais que influenciam.

Dentre os fatores ambientais locais um chama grande atenção, pois diz respeito ao profissional que é responsável direto pelo desencadeamento do processo patogênico: são os fatores iatrogênicos.

Assim sendo, doença iatrogênica é aquela causada pelo próprio profissional no intuito de sanar um problema por vezes o mais corriqueiro, tal como simples restauração de amálgama ou confecção de uma prótese parcial.

Os tecidos que circundam os dentes e servem de suporte acham-se sujeitos a múltiplas enfermidades, denominadas em conjunto de doença periodontal. Esta é detectável clinicamente e suas conseqüências são diversas.

Uma das causas da perda dos dentes é a doença periodontal invasora, pois ataca o epitélio que reveste o sulco, destrói as fibras gengivais e progride em direção apical, aproximando-se da raiz do dente, produzindo bolsas e a destruição do osso alveolar.

Entende-se pôr patogenia a sucessão de fenômenos produzidos durante o desenvolvimento da doença desde o seu início, incluindo entre eles os fatores que influem sobre sua evolução. A patogenia de uma doença pode ser descoberta antes da sua causa específica. A doença periodontal pode afetar somente as gengivas como pode aprofundar-se dando origem às bolsas periodontais. Quando somente acha-se afetada a gengiva, dá-se o nome de gengivite e quando o processo atinge tecidos mais profundos, inclusive osso, denomina-se periodontite.

Os termos gengivite e periodontite indicam inflamação, porém quando associada à enfermidade periodontal não é específica: é a reação natural frente uma agressão. A inflamação é um processo tão fisiológico e essencial como a digestão e pôr si só pode causar novas destruições do tecido periodontal.

REVISÃO DA LITERATURA

Em 1976, operando seres humanos, YUKNA¹ demonstrou histologicamente que se produz uma reação inflamatória moderada no tecido subepitelial do periodonto tão rapidamente como um sulco, com independência e profundidade. Ao redor dos dentes humanos sempre existe um sulco gengival, uma vez que houve a erupção, e inclusive numa boca "limpa" se aloja certa quantidade de restos alimentares nesta depressão superficial, proporcionando alimento para os microrganismos gengivais. ATTSTRON² e outros, demonstraram que a infiltração de leucócitos no córion imediatamente abaixo do epitélio da base do sulco é uma presença constante nos cortes histológicos de tecido gengival clinicamente sadio. Ainda que alguns investigadores tenham aceitado como normal esta infiltração, deve existir alguma irritação crônica. A presença de leucócitos fora do sistema vascular e a quimiotaxia são fases essenciais do processo inflamatório LAVINE³. O foco desta inflamação leucocitária acha-se na base do sulco gengival e atua sobre o epitélio do mesmo.

LISTGARTEN⁴ foi o primeiro a afirmar que a fixação do periodonto aos dentes é única no gênero. Esta fixação é uma zona vulnerável e ponto de entrada da enfermidade periodontal destrutiva. No princípio, as toxinas produzidas pelos microrganismos atravessam o epitélio intacto que reveste o sulco, porém, logo se forma uma úlcera que mesmo de dimensões microscópicas a hemorragia da região significa que

- **Ézio Teseo Mainieri**

Professor Titular de Prótese Dentária da FO/
Porto Alegre/UFRGS

- **Carlos Eduardo Soleti**

Cirurgião-Dentista em Porto Alegre/RS

- **Sergio Velasques**

Professor de Prótese da FO/ULBRA

- **Vivian Chiada Mainieri**

Cirurgiã-Dentista em Porto Alegre/RS

Os AA analisam os
fatores iatrogênicos de
restaurações e próteses,
e suas relações com
problemas periodontais



Fig. 1 - Caso clínico, paciente com gengivite.

o córion se expõe. O processo inflamatório segue o curso dos vasos sanguíneos, não por estes proporcionarem uma via de passagem, mas sim por estarem circundados de tecido conjuntivo que lhe servem como apoio, tecido do qual, diz HATFIELD⁵, constitui o "cenário sobre o qual se desenvolve o grande drama da inflamação". O processo inflamatório segue seu curso pelas artérias gengivais até as artérias intralveolares e penetra nos espaços da medula óssea do processo alveolar.

A infiltração de toxinas no córion produz colagenólise das fibras gengivais livres que unem o bordo gengival ao cimento. A fixação do epitélio prolifera em sentido apical e recobre os locais onde se inseriam anteriormente as fibras colágenas. Enquanto se desenvolve esta proliferação apical, o epitélio mais próximo da coroa se separa da coroa, aumentando a profundidade do sulco formando uma bolsa. Então, uma bolsa periodontal é um sulco gengival cuja profundidade aumentou por uma ação patológica.

O osso adjacente à bolsa e coberto de osteoclastos; o número de lacunas de Howship indica a quantidade do processo reabsorptivo; nos espaços medulares ósseos adjacentes se observam trocas similares. O exame microscópico do osso situado abaixo da bolsa periodontal revela uma osteíte crônica discreta com absorção de osso, porém o osso nunca apresenta necrose. Sempre há tecido conjuntivo entre a bolsa e o osso. Quando a úlcera se acha profundamente situada na bolsa e as áreas superficiais tenham regenerado, a superfície gengival pode ter aspecto normal devido à fibrose.

A etiologia é o estudo das causas de uma enfermidade, a soma de conhecimentos relativos a ditas causas. A enfermidade periodontal invasiva é produzida por múltiplos e complexos fatores que podem ser metabólicos, irritativos e infecciosos. SOCRANSKY⁶ insistiu na existência de múltiplos fatores na causa desta enfermidade. Existem fatores predisponentes que favorecem o aparecimento da periodontite; causas excitantes que a estimulam e fatores perpetuantes que tendem prolongá-la ou cronificá-la. Os fatores modificantes, como indica seu nome, alteram seu curso. Uma vez estabelecida, os fatores excitantes locais mais frequentes são as bactérias e seus produtos tóxicos. Estão contidas nas zooglías, placas, matéria alba e depósitos. Estão contidas nos resíduos alimentares retirados ou impactados, uma irritação química ou mecânica, administrando matéria para a proliferação bacteriana.

LANG⁷ cita os fatores que podem produzir ou favorecer os problemas periodontais, entre os quais dá destaque especial



Fig. 2 - Caso clínico, paciente com placa.

à prótese e à dentística mal executadas.

É importante salientar que todos os fatores traumáticos atuam como irritantes para a gengiva e o estudo microscópico mostra que, quando sujeito a esses o tecido passa a conter uma marcada infiltração de células lobulares. O osso fica usualmente sob a reabsorção por osteoclastos. Clinicamente, a gengiva marginal apresenta-se congestionada, vermelha e sangra facilmente quando tocada.

As restaurações que não estão de acordo com as alterações da forma dos dentes, produzidas pelo desgaste fisiológico do resto da boca, ocasionam desarmonias funcionais com lesões para os tecidos periodontais subjacentes. Deve-se controlar as restaurações em todas as excursões funcionais da mandíbula, eliminando as prematuridades.

As coroas totais e, especialmente, as pontes fixas trazem, com frequência, transtornos no periodonto por relação anormal interoclusal. Muitos dos casos de atrofia difusa circunscrita tem como causa esta má distribuição.

As próteses removíveis, com seus grampos e suas presões cervicais, trazem como consequência o traumatismo do periodonto, que pode produzir a perda dos dentes de sustentação.

Em dentaduras artificiais, a persistência da moléstia depois de um tempo do ajuste, deve fazer pensar em desequilíbrio oclusal ou força excessiva durante o movimento lateral.

Além disso, cumpre salientar o papel dos procedimentos odontológicos no uso de grampos para dique de borracha, matrizes e discos, de modo que, lacerando a gengiva, produzem diversos graus de inflamação, ainda que, geralmente, estas lesões transitórias se reparem, produzem, ao paciente, mal estares desnecessários.

A separação incorreta dos dentes ou a condensação excessivamente vigorosa do ouro nas incrustações, lesionando o tecido subjacente, podendo produzir sintomas agudos, tais como dor e sensibilidade à percussão.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho visa quantificar a frequência dos fatores iatrogênicos e estabelecer sua influência sobre a saúde do periodonto.

Materiais:

- odontoscópio
- sonda



Fig. 3 - Caso clínico com prótese mal adaptada.

- pinça
- reveladores de placa
- fio dental

Os pacientes previamente selecionados pelo serviço de triagem da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, foram examinados no ambulatório da citada instituição que conta com os recursos necessários, tais como equipes em número suficiente, fichário, arquivo e laboratório.

Métodos:

Inicialmente foram selecionados cinco pacientes com a finalidade de treinamento e padronização do operador do exame propriamente dito. Os dados, oriundos dos exames realizados nestas cinco pessoas, foram computados e analisados de maneira a proporcionar o esquema mais correto e aplicável aos demais pacientes.

Realizada a calibragem do operador, inicia-se a pesquisa em si com o exame dos portadores de placa e gengivite por causa iatrogênica, classificados no serviço de triagem anteriormente citado.

Em seguida os pacientes foram examinados no ambulatório onde, por meio de sonda e espelho, pôde-se observar os seguintes detalhes causadores de placa e gengivites considerados como fatores iatrogênicos:

- a) extensão excessiva dos bordos das restaurações dentárias;
- b) extensão insuficiente dos bordos das restaurações dentárias;
- c) retenção de cimento dental abaixo da gengiva;
- d) penetração do bordo cervical de coroas abaixo da gengivas;
- e) restaurações impróprias quanto a anatomia da coroa (cristais marginais, zonas de escoamento de alimento, áreas de contato, espaços interproximais, contorno das faces palatinas e linguais).

Observados estes fatores e tendo a placa bacteriana evidenciada, colheram-se os dados de cada paciente, sendo analisados e levados às fichas para um exame mais minucioso a posteriori.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os problemas iatrogênicos podem ser divididos ou clas-



Fig. 4 - Caso clínico com restauração mal adaptada.

sificados em dois grandes grupos: os causados por má operatória dental e os causados por próteses mal feitas ou mal adaptadas.

No que diz respeito ao primeiro caso, examinaram-se dois aspectos: a extensão das restaurações e a anatomia das restaurações coronárias. Estes dois itens, juntamente com o correspondente às próteses, foram subdivididos conforme foi mostrado anteriormente.

Antes de se passar ao comentário dos resultados cumpre ressaltar que pouco pode-se dizer a respeito de próteses mal adaptadas, uma vez que o baixo nível dos pacientes examinados não permitiu avaliar quantitativamente o problema.

As restaurações dentais transbordantes são fonte comum de enfermidade periodontal. Além da irritação mecânica, as margens desbordantes favorecem o acúmulo de restos alimentares e a multiplicação de bactérias com suas toxinas. Essas zonas produzem gengivite crônica com diversos graus de perda óssea e bolsas. O acúmulo de restos alimentares e placa nas restaurações de porcelana parcialmente glaseadas ao redor da margem gengival, dá origem, certamente, à irritação gengival.

As restaurações com contornos incorretos, que não reproduzem nos molares o contorno das faces vestibulares, desviam a comida até a margem gengival, traumatizando-a. Os contatos proximais inadequados ou incorretamente colocados não reproduzem a anatomia protetora normal dos rebordos gengivais, produzindo impacção de alimentos.

Os resultados obtidos podem ser assim examinados:

- as restaurações dentais com excesso são mais prejudiciais que aquelas com extensão insuficiente. Isto pode ser atribuído ao fato de serem, os excessos, fatores irritantes e traumáticos, simultaneamente;
- esta diferença se acentua nos casos de gengivite;
- no que diz respeito às próteses, a penetração do bordo gengival de coroas abaixo das gengivas é, em ambos os casos, mais prejudicial que as retenções de cimento dental abaixo da mesma;
- a má anatomia na restauração das áreas de contato e espaços interproximais tem expressiva influência no acúmulo de placa;
- nos casos de gengivite, o fator que mais se destaca é a má anatomia das zonas de escoamento de alimento, seguida pelas áreas de contato, cristais marginais e espaços interproximais;
- a restauração da anatomia no contorno das faces palatina

TABELA I

| 58 pacientes | Extensão das Restaurações Excesiva | Próteses mal adaptadas | Anatomia da Coroa Incorreta |
|----------------------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Pacientes parcialmente edentados | 75,76% (44) | 15,15% (8) | 60,61% |
| GENGIVITE | 40% (12) | 40% (4) | 40% |
| PLACA | 56% (26) | 60% | 55% |
| AMBOS | 4% (6) | 0% | 5% |

e lingual não exerce nenhuma influência;

- a causa iatrogênica que afeta maior número de pacientes é a extensão indevida das restaurações;

- dos pacientes que apresentam problemas, o maior número diz respeito a casos de acúmulo de placa, não excluindo o fato de que alguns deles também apresentam problema de gengivite. Este fato pode ser considerado normal, uma vez que o acúmulo de placa é um dos fatores etiológicos desta moléstia;

- 80% (oitenta por cento) dos pacientes são portadores de doença iatrogênica.

Resultados obtidos através do exame de 58 (cinquenta e oito) pacientes do sexo feminino e masculino em uma amostragem da população brasileira:

CONCLUSÕES

1. A extensão excessiva dos bordos das restaurações dentárias, são mais prejudiciais a gengiva do que a extensão insuficiente (falta de adaptação odontológica).

2. Retenção de cimentos e bordos com penetração cervical, abaixo da gengiva, são prejudiciais a saúde da gengiva.

3. Restaurações impróprias, provocam o maior número de placa e gengivite.

RESUMO

Este artigo, menciona os fatores que podem produzir ou provocar problemas periodontais e relacionada especialmente a prótese e dentística operatória, mal executadas.

SUMMARY

This article, mentions the factors that can produce or help periodontal problems, he

gives especial note to the prosthesis and the not well – executed operative dentistry.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. YUKNA, R.A.; et al: A clinical study of healing in humans following the Excisional new attachment procedure; J. Periodontal 47: 696, 1980.
2. Presence of leukocytes in the crevices of healthy and cronicly inflamed gingival. J. Periodontal Res. 5:42, 1970.
3. LAVINE, W.S.; et al: Impaired neutrophil chemotaxis in patients With juvenile and rapidly progressing periodontites. J. Periodont Res. 15:10, 1979.
4. LISTGARTEN, M.A.; ROSENBERG, M.M. Histological study of repair following

TABELA II

| 58 pacientes | % de pacientes atingidos |
|--------------|--------------------------|
| PLACA | 58,6% (34) |
| GENGIVITE | 34,5% (14) |
| AMBOS | 6,9% (4) |

TABELA III

| EXTENSÃO DAS RESTAURAÇÕES | Extensão Excessiva | 25% | 28,12% |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------|--------|
| | Extensão Insuficiente | 21,87% | 6,25% |
| PRÓTESES | Restauração de Cimento Dental Abaixo da Gengiva | 0% | 3,13% |
| | Penetração do Bordo Gengival de Coroas Abaixo da Gengiva | 6,25% | 6,25% |
| RESTAURAÇÕES IMPRÓPRIAS NA ANATOMIA DA COROA | Cristais Marginais | 6,25% | 21,87% |
| | Zonas de Escoamento de Alimento | 3,13% | 31,25% |
| | Áreas de Contato | 18,75% | 28,12% |
| | Espaços Interproximais | 15,62% | 18,65% |
| | Contorno das Faces Palatina e Lingual | 0% | 0% |

new attachment procedures in human periodontal lesions. J. Periodontol 50:333, 1979.

5. HÄTFIELD, C.G.; BAUMHAMMERS, A: Cytotoxic effects of periodontally involved surfaces of human teeth. Arch Oral 16:456, 1971.

6. SOCRANSKI, S.S. Microbiology of periodontal disease. Present status and future considerations, J. Periodontal 48:497, 1977.

7. LLANG, N.P.; KIEL, R.A.; ANDERHALDEN, R. Clinical and microbiological effects of Subgingival restorations with over hanging or clinically perfect margins. J. Clin Periodontal 10:563, 1983.