

RELAÇÃO ENTRE TRAUMA OCLUSAL E DOENÇAS PERIODONTAIS

Por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
cmfigueredo@hotmail.com
www.periodontiamedica.com

Introdução

- A associação do trauma oclusal (TO) com a doença periodontal permanece um assunto controvertido. As pesquisas neste sentido são baseadas em humanos e em variados modelos animais.

Introdução

- A expressão “oclusão traumática” foi introduzida por Stillman em 1917.
- Em 1922, Stillman e McCall afirmaram que “a oclusão traumática é uma tensão oclusal anormal, capaz de produzir ou de ter produzido um dano ao periodonto”.

Introdução

- “Traumatismo periodontal” e “trauma de oclusão” são os termos mais corretos, porém o termo “oclusão traumática” é freqüentemente empregado para indicar uma oclusão que produz traumatismo (Ramfjord & Ash 1983).

Definições

- Oclusão fisiológica: Oclusão em harmonia com as funções do sistema mastigatório.
- Trauma oclusal: É uma injúria ao aparato de inserção como resultado de força oclusal excessiva.

Definições

- Trauma oclusal primário: Injúria resultando de forças oclusais excessivas aplicada à um ou mais dentes com suporte normal.
- Trauma oclusal secundário: Injúria resultando de forças oclusais excessivas aplicada à um ou mais dentes com suporte inadequado.

por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD

www.periodontiamedica.com

Exemplos de trauma

- *Transpasse vertical anterior inadequado gerando contatos posteriores.*
- **Protrusão:** quando não ocorre distribuição de cargas nos anteriores.

Condição normal: 2 ICS x 3 ou 4 II; 4 IS x 4 II; e raramente 6 x 6.

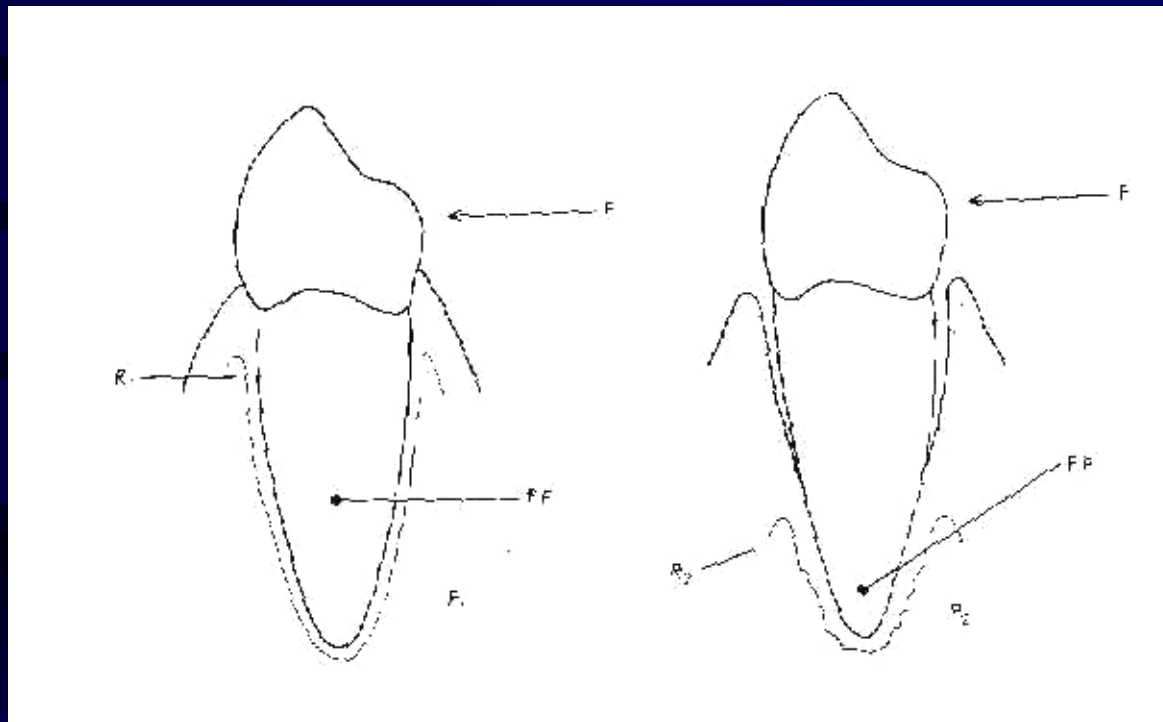
Exemplos de trauma

- **Lateralidade:** contato no lado de balanceio.
- **Oclusão cêntrica:** contatos uni-laterais (prematturos) em um ou poucos dentes.

Os danos causados às estruturas periodontais pelas forças oclusais dependem:

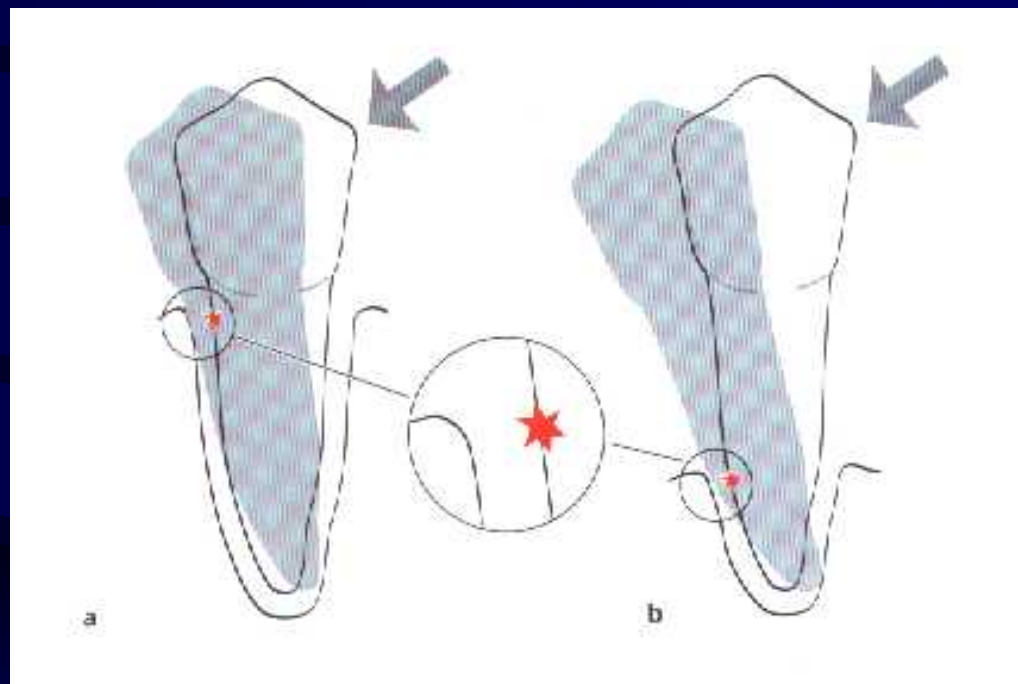
- Da resistência e resposta dos tecidos à forças anormais ou excessivas;
- De aspectos morfológicos (forma radicular, forma coronária, rotação coroa-raíz, forma do arco e posição dentária);
- Do enfraquecimento sistêmico das estruturas de suporte do dente.

Deslocamento apical do centro de resistência



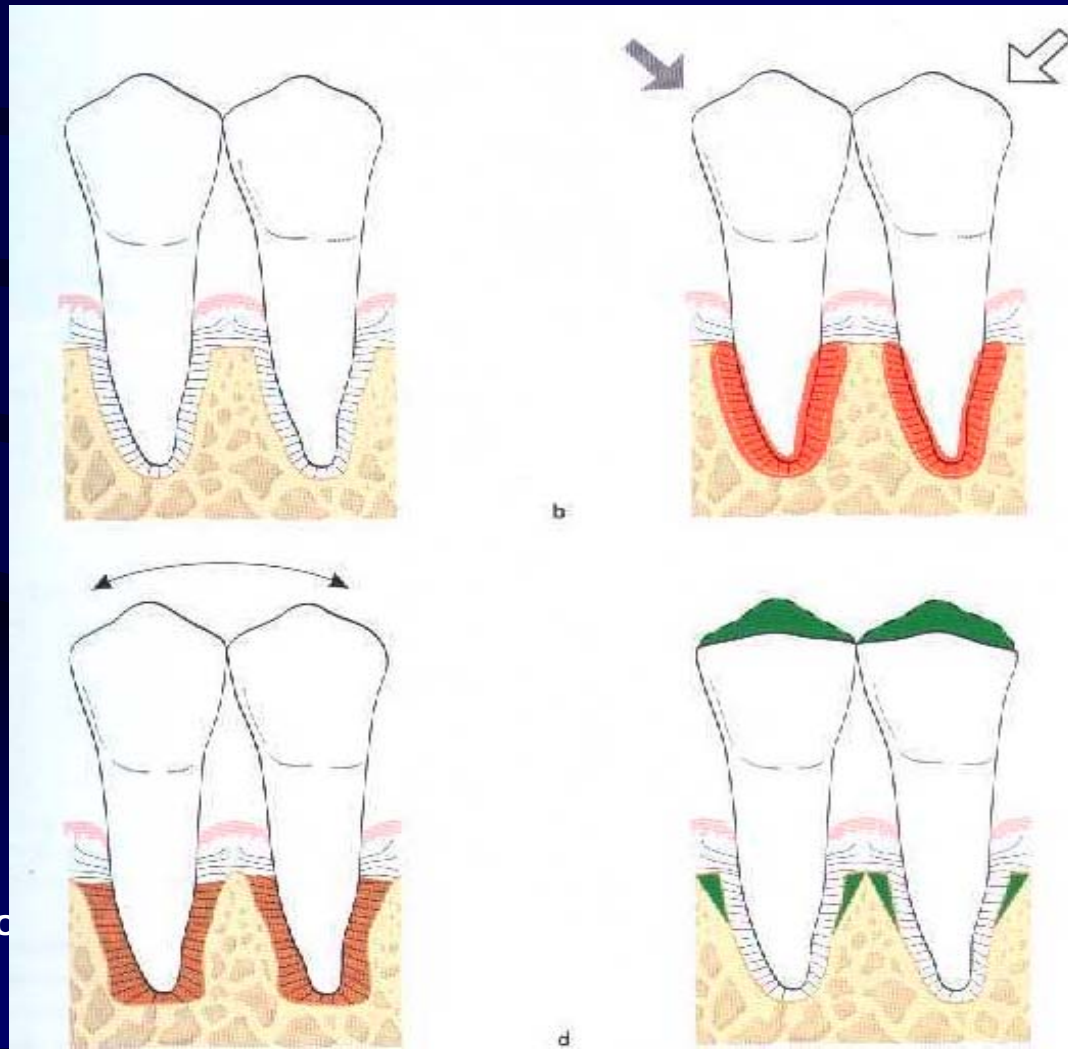
por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com

Alteração do grau de mobilidade fisiológico



por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com

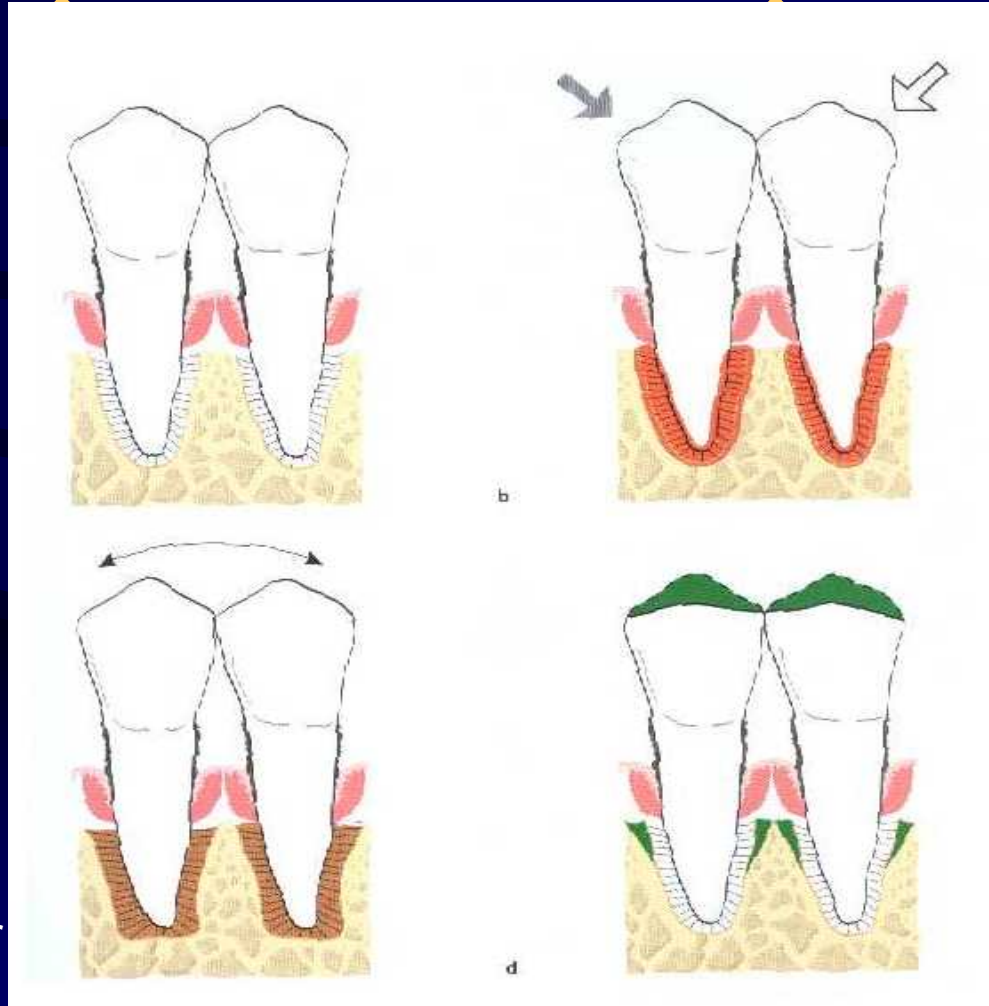
Trauma em periodonto reduzido sadio



po

nD

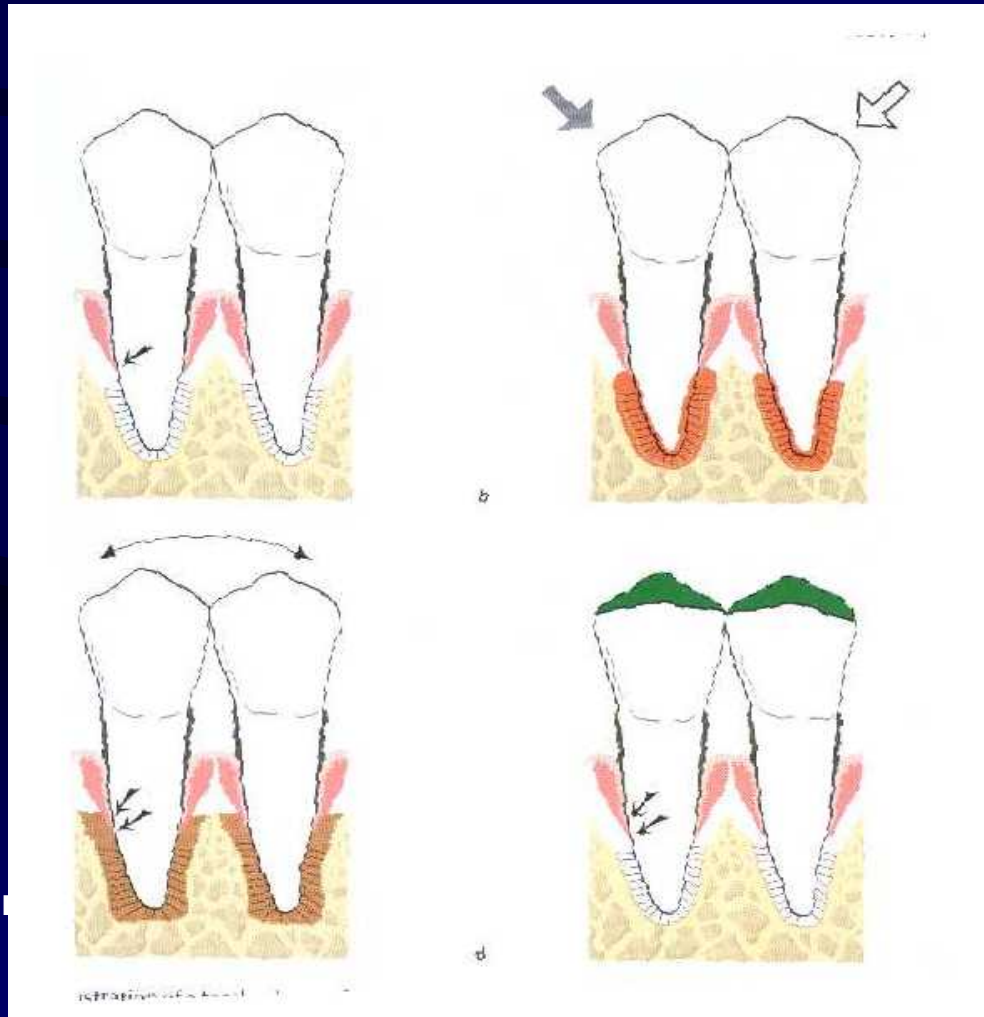
Trauma em periodonto com bolsas periodontais supra-ósseas



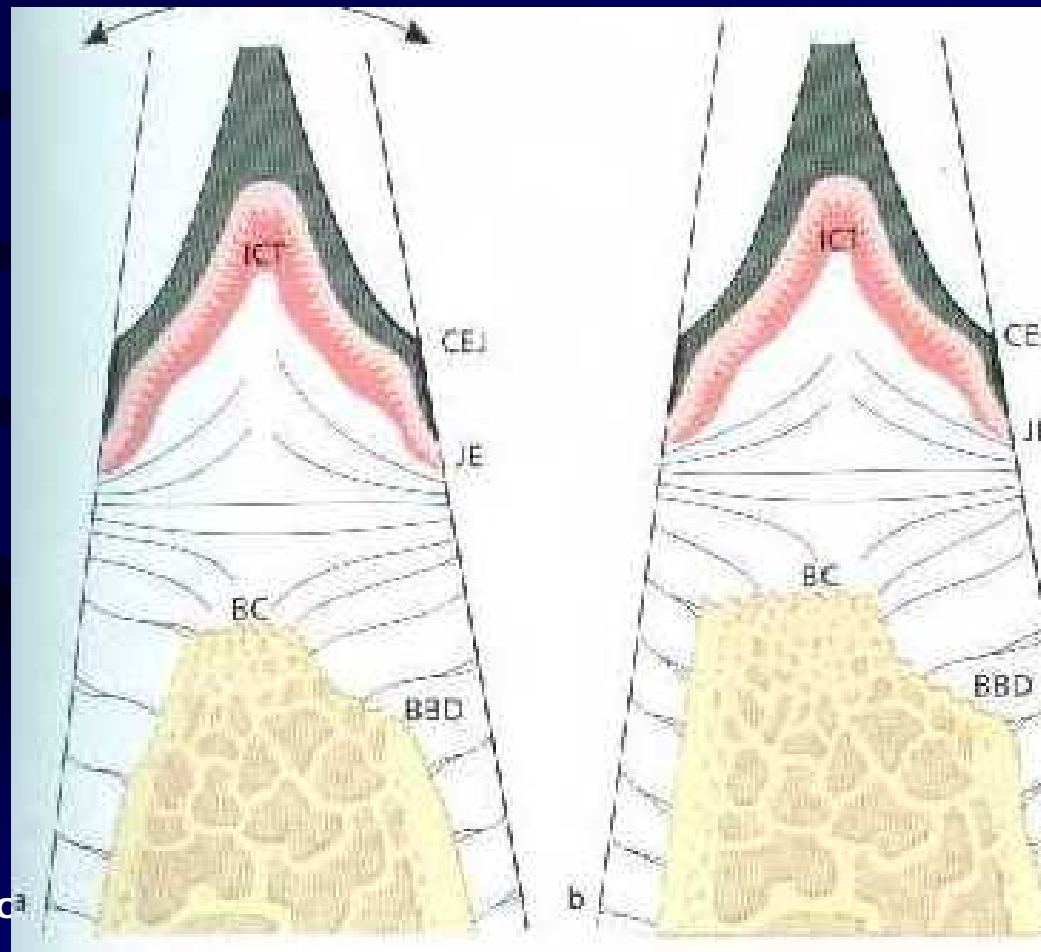
por

PhD

Trauma em periodonto com bolsas periodontais infra-ósseas



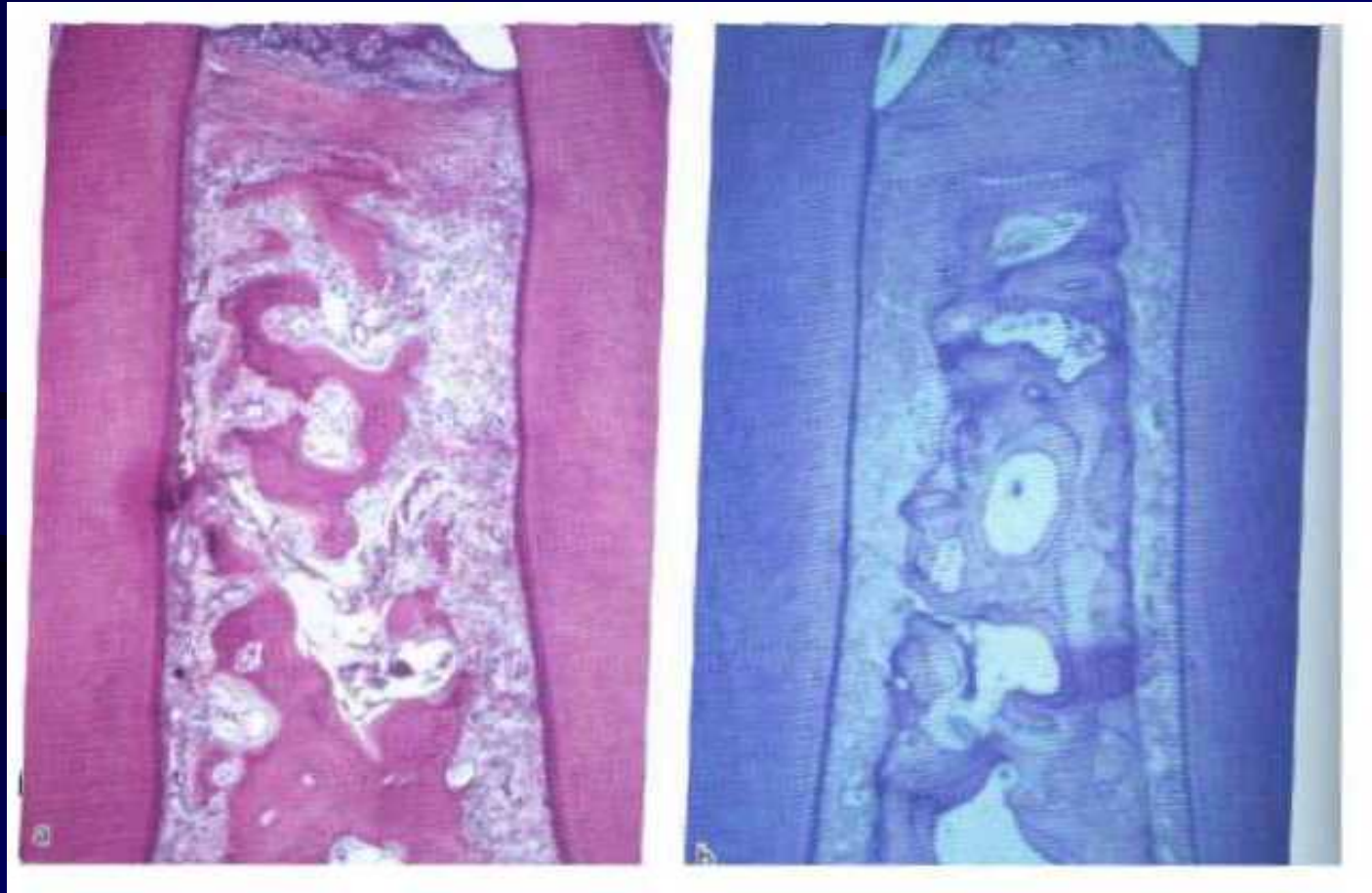
Efeito do trauma na crista alveolar



pc

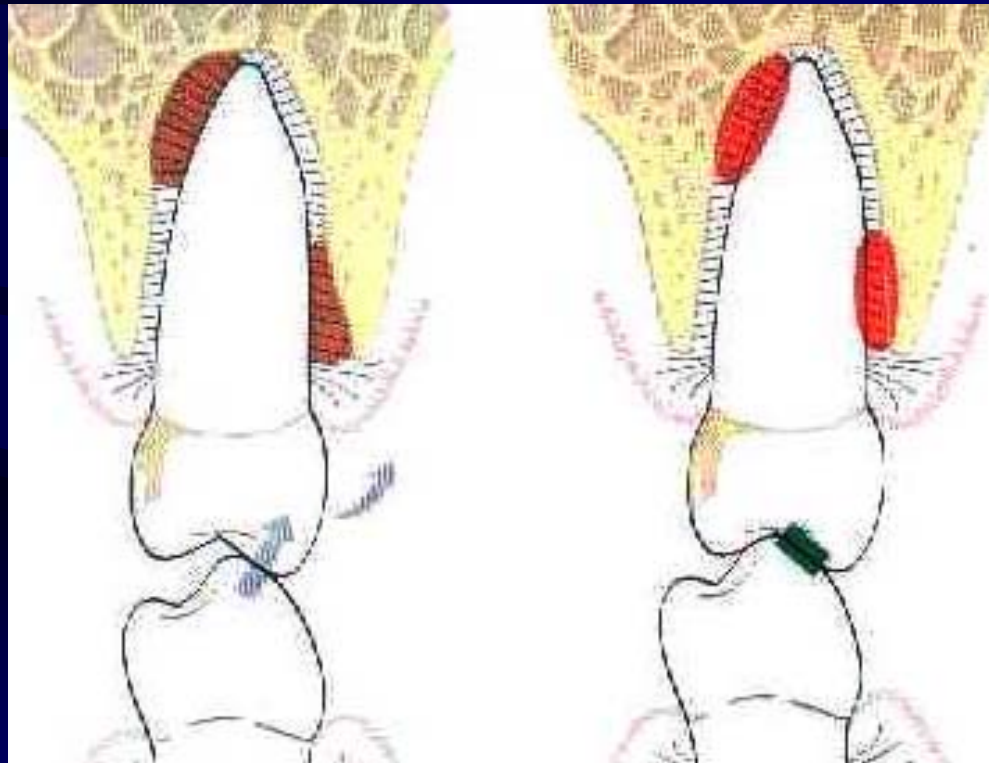
PhD

Regeneração da crista alveolar



por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com

Efeitos de restaurações com anatomia oclusal incorreta



por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com

Consequências do trauma oclusal

por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com

Lesões gengivais

- Aceita-se que o TO não destrua as fibras supra-cristais.
- O TO não produz inflamação gengival na ausência de irritação gengival marginal (Ramfjord & Ash 1983).

Lesões gengivais

- Embora as lesões gengivais resultantes de transpasse vertical, de apinhamento, ou de impacção alimentar, não sejam tradicionalmente incluídas no conceito de trauma de oclusão, estas condições representam dano periodontal causado pela oclusão anormal e constituem um fator oclusal na etiologia da doença periodontal.

Lesões gengivais

- Essas irritações ocorrem na superfície gengival e o dano é comumente seguido de inflamação, em contraste com a natureza não-inflamatória do trauma na membrana periodontal. O trauma à gengiva pode induzir e agravar tanto a gengivite quanto a periodontite (Ramfjord & Ash 1983).

Mobilidade

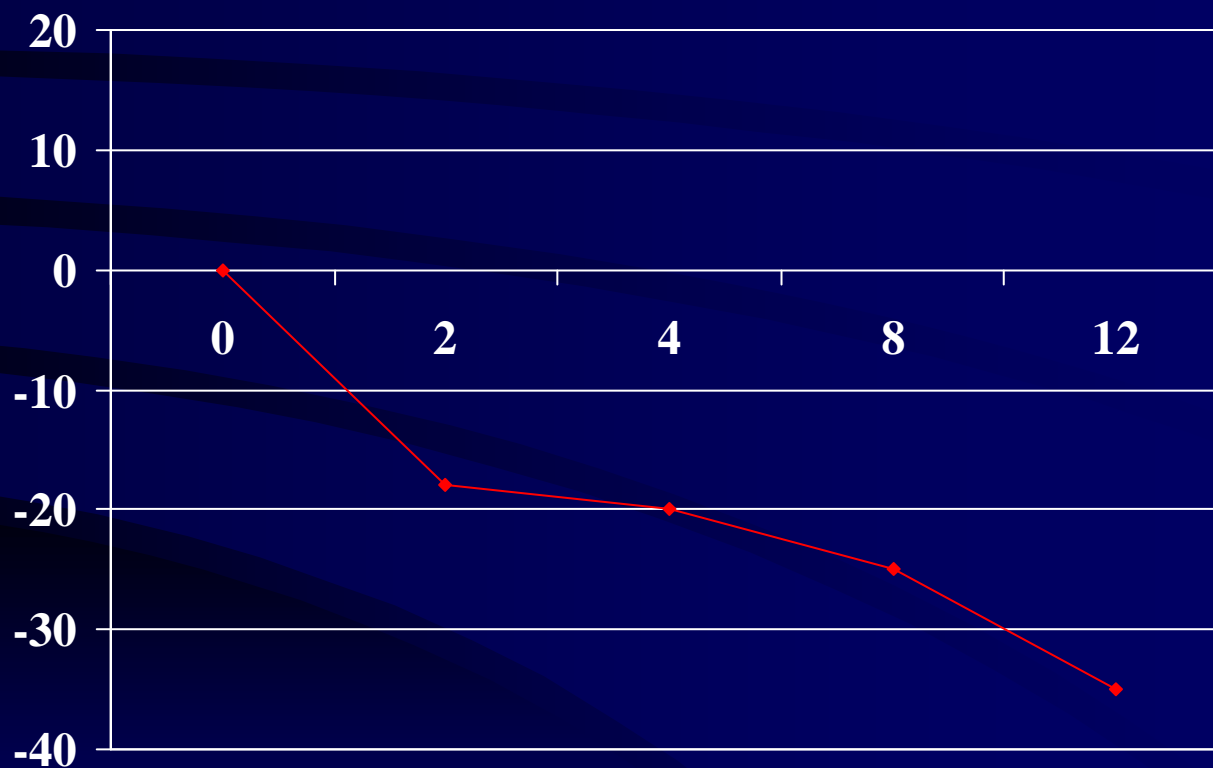
- Um aumento na *mobilidade dentária*, associado à reabsorção de osso alveolar e a formação de tecido de granulação vascularizado na membrana periodontal pode ser um sinal clínico precoce do trauma de oclusão. (Ramfjord & Ash 1983)

- No entanto, o trauma oclusal não deve ser diagnosticado com base em mobilidade aumentada.
- Após terminado o tratamento periodontal, os dentes com sinais e sintomas iniciais de trauma de oclusão freqüentemente “fixam-se”.

Person 1980

- 8 indivíduos (30-35 anos).
- Dentes anteriores sem sinais de distúrbios oclusais.
- IH, e rasp supra e sub gengival.
- Medições em microns.
- 12 semanas de observação.

Person 1980



por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com

Person 1980

- Em média, uma redução gradual da mobilidade foi observada em 12 semanas, iniciando após 2 semanas.
- Grande variação entre indivíduos.

Egelberg 1999

- Dentes comprometidos periodontalmente com aumento de mobilidade mostram uma diminuição na mobilidade após tratamento não cirúrgico.
- Cirurgias a retalho em dentes comprometidos pode causar um aumento inicial da mobilidade, seguido por uma diminuição da mesma.

por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD

www.periodontiamedida.com

Egelberg 1999

- Ajuste oclusal apenas, sem outra terapia de suporte, pode levar a uma diminuição de um dente traumatizado.
- Esplintagem provisória como adjunto a terapia periodontal pode não afetar o resultado final da mobilidade.

Reabsorção radicular

- A reabsorção radicular, com encurtamento permanente da raíz e a diminuição da capacidade funcional podem resultar do trauma de oclusão.
- A oclusão traumática e a reabsorção podem resultar em anquilose dos dentes.

Problemas endodônticos

- Interferência com a circulação pulpar.
- Hiperemia da polpa e a sensibilidade pulpar.
- Em casos extremos, a interferência e a compressão podem predispor ao estrangulamento e necrose da polpa. A calcificação de todo o espaço pulpar tem sido observada, em seguida a incidentes de TO e a bruxismo severo.

Bruxismo

- Existe uma forte correlação entre a maloclusão e a incidência de apertamento noturno dos dentes e *bruxismo*.
- Associado com desarmonias oclusais e overbite excessivo. O tratamento ortodôntico e procedimentos de equilíbrio são indicados.
- deterioração periodontal pode vir como

por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com

Mastigação

- A mastigação imprópria também é um resultado da maloclusão. Uma restauração “alta”, ou dentes ausentes ou mal-posicionados de um dos lados são motivos suficientes para a seletividade mastigatória.
- A falta de massagem própria e estimulação natural pode fazer com que sejam apresentadas anormalidades periodontais com mais facilidade no lado não utilizado.

HISTO-PATOLOGIA DAS ALTERAÇÕES TECIDUAIS

por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com

Trauma menor

- Acúmulo de dejetos das células do tecido conjuntivo.
- Alterações teciduais sutis (rugosidade da parede vascular, que promove aderência de plaquetas, havendo possibilidade de trombose nos capilares).

Trauma menor

- O balanço ou estremecimento à longo prazo pela oclusão traumática pode produzir um espessamento maior do que o normal no ligamento periodontal.
- # São alterações transitórias, mas que podem diminuir a resistência periodontal à irritações subseqüentes.

Trauma severo

- Extravasamento de células sanguíneas.
- Hematoma, trombose, necrose isquêmica e até ruptura de pequenos vasos.
- Necrose completa de partes da membrana periodontal (até cementoblastos e osteoblastos).
- Início de alterações degenerativas na membrana periodontal.

por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com

- Se o trauma for eliminado, há reparo, com aposição de osso alveolar, formação de novas fibras periodontais e de cimento na superfície radicular.
- Somente em casos de reabsorção radicular não há regeneração, e se esta for severa, pode haver neo-formação óssea e anquilose.

Atrofia do desuso

- Diminuição da largura do espaço periodontal.
- Atrofia das fibras.

Ob: Dentes que tiverem estado por um longo tempo fora de função, mas que em certo momento tornaram-se ativos, podem ficar doloridos e podem inicialmente tornar-se móveis; entretanto, se as relações oclusais forem boas, os tecidos periodontais reconquistarão suas características funcionais em poucos meses.

Tratamento

por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com

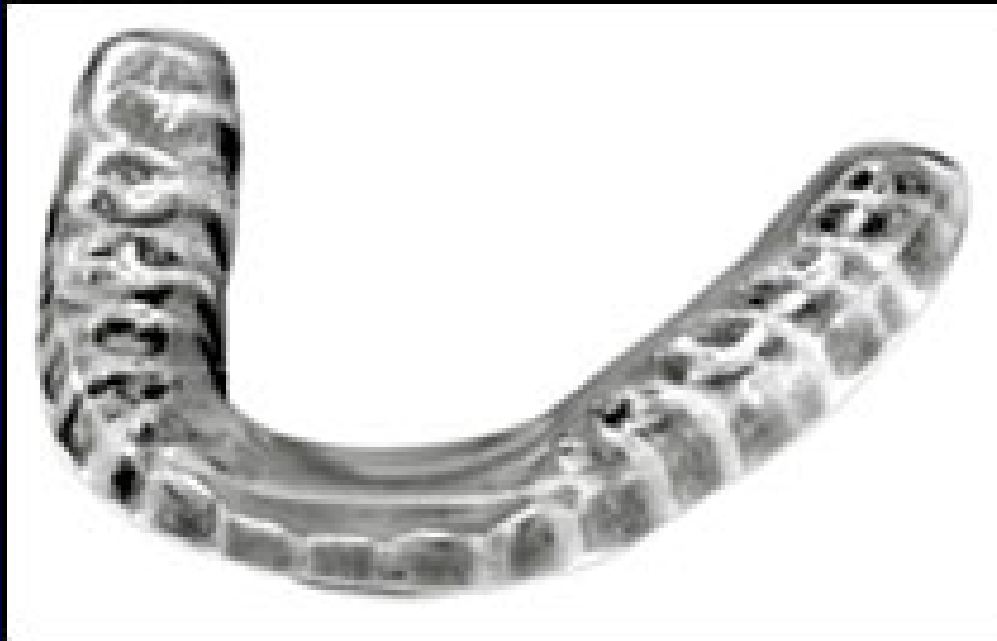
Ajuste oclusal

- Geralmente reduz a mobilidade de dentes traumatizados, gerando conforto ao paciente.

Esplintagem

- O splint temporário de dentes com mobilidade moderada, em conjunto com tratamento periodontal cirúrgico ou não cirúrgico, não demonstrou redução da mobilidade e nem melhora gengival.
- O splint temporário de dentes com mobilidade severa não foi investigado. O splint provisório destes dentes pode ser necessário, por exemplo, para reduzir o risco de esfoliação destes após procedimentos cirúrgicos.

Soft tough



por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com

Conclusões

- 1) O TO não inicia a gengivite.
- 2) O TO não inicia a perda de tecido conjuntivo de inserção
- 3) A oclusão pode ter um papel secundário na progressão da doença periodontal
- 4) A inflamação deve ser eliminada e os fatores oclusais potenciais subseqüentemente reavaliados.

por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD

www.periodontiamedica.com

Conclusões

- 5) A cura seguindo o tratamento cirúrgico da doença periodontal pode ser mais vantajosa em dentes sem mobilidade.
- 6) A mobilidade dentária não é necessariamente sinônimo de trauma de oclusão.

Muito obrigado!

por Carlos Marcelo da Silva Figueredo, DDS, MDSc, PhD
www.periodontiamedica.com