

Classificação e tratamento de lesões dentárias não cariosas por estudantes de Odontologia

Claudia Batitucci dos SANTOS-DAROZ¹
Luiz Gustavo Dias DAROZ¹
Maria Hermenegilda Grasselli BATITUCCI²
Eduardo BATITUCCI²
Mauro Sayão de MIRANDA³

RESUMO

Verificou-se como os estudantes de Odontologia, em fase final de treinamento, classificavam e tratavam lesões dentárias não cariosas. Cinquenta e sete estudantes do último ano de Odontologia da UFES foram solicitados a preencher um questionário a respeito da classificação, etiologia, tratamento e condições associadas às lesões dentárias. A frequência de identificações corretas foi: cárie (87,7%), atrição (67,9%), abrasão (36,2%), erosão (61,4%) e abfração (58,9%). O tratamento e o material restaurador mais recomendados foram restauração (74,8%) e resina composta (60,26%), respectivamente. Não foi observado um padrão claro de respostas com relação às condições associadas. Embora a maioria dos estudantes fosse capaz de identificar e propor um tratamento adequado às lesões, exceto para abrasão, o entendimento sobre as condições associadas pode levar à falha na estratégia de prevenção.

Palavras-chave: Lesões não cariosas. Abfração. Erosão. Abrasão. Atrição. Etiologia. Tratamento.

Data de recebimento: 17-11-2006
Data de aceite: 17-12-2006

¹Graduação em Odontologia pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

²Professor adjunto do Departamento de Prótese Dentária da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

³Professor adjunto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

INTRODUÇÃO

As lesões dentárias não cáries são caracterizadas pela perda de estrutura dental sem o envolvimento de processo cáries, podendo variar em sua etiologia, severidade, localização e apresentação clínica (HATTAB; YASSIN, 2000). Essas lesões podem ser classificadas em atrição, abrasão, erosão e abfração e apresentam um padrão de perda irreversível do tecido dental e acumulativo com a idade (AW et al., 2002). Os problemas associados às lesões dentárias não cáries tenderão a assumir uma maior demanda na prática clínica diária pelo aumento da expectativa de vida da população e pela manutenção da dentição natural em idade avançada (HATTAB; YASSIN, 2000).

A perda de estrutura dental nas lesões não cáries pode levar à sensibilidade do elemento dentário, à formação de áreas de retenção de biofilme bacteriano e, assim, ao aumento na incidência de lesões cáries, podendo também comprometer a integridade estrutural do dente e sua vitalidade pulpar (AW et al., 2002). O reconhecimento precoce de qualquer lesão dentária não cáries é crucial na prevenção de danos irreversíveis à dentição.

Estudos anteriores têm mostrado que parece haver certo desentendimento entre os profissionais, sobre a causa, métodos de prevenção, tipos de tratamento e condições associadas a cada tipo de lesão não cáries (BADER et al., 1993; LYTTLE et al., 1998). Dessa forma, o diagnóstico precoce requer conhecimento, por parte do profissional, dos aspectos clínicos relacionados com cada tipo de lesão e depende, ainda, da capacidade desse profissional em identificar as prováveis variantes etiológicas envolvidas no processo. Somente com a identificação precisa das lesões e determinação de sua etiologia se fundamenta a indicação de um plano de tratamento e prevenção que sejam eficazes (GANDARA ; TRUELOVE, 1999).

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade de identificação e indicação de tratamento apropriado para as lesões dentárias não cáries, por estudantes de Odontologia em fase final de treinamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Um questionário para o levantamento de dados relacionados com o diagnóstico e tratamentos normalmente indicados para lesões dentárias não cáries foi aplicado a 57 alunos de graduação do último ano do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) (média de idade: 23 anos). O questionário, baseado no trabalho de Lyttle et al. (1998), continha questões objetivas e outras em que era solicitado o ranqueamento dos quesitos em uma escala pre-

ferencial de 1 a 5 (Figura 1). Para identificação das lesões por parte dos estudantes, foram utilizadas, no estudo, fotografias representativas de diferentes tipos de lesões dentárias não cáries (abrasão, atrição, erosão e abfração) (Figuras 2-5) e de uma lesão cervical cáries (Figura 6).



Figura 2. Lesão de abrasão



Figura 3. Lesão de atrição



Figura 4. Lesão de erosão

3. Numa escala de 1 a 5, sendo 1 sempre e 5 nunca:

(3.1) marque com que frequência, você encontra as seguintes condições associadas a esse tipo de lesão.

ataque ácido	1	2	3	4	5
tipo de pasta de dente	1	2	3	4	5
desordens estomacais	1	2	3	4	5
radiação	1	2	3	4	5
desordem de glândula salivar	1	2	3	4	5
exposição a meio ácido	1	2	3	4	5
hipersensibilidade dental	1	2	3	4	5
DTM	1	2	3	4	5
bruxismo	1	2	3	4	5
uso de faceta oclusal	1	2	3	4	5
drogas	1	2	3	4	5
Qual tipo? _____					

outro _____	1	2	3	4	5

(3.2) marque a frequência com a qual você usaria os seguintes tratamentos para esse tipo de lesão.

monitoração	1	2	3	4	5
aplicação de flúor	1	2	3	4	5
selador de dentina	1	2	3	4	5
restauração	1	2	3	4	5
outro _____	1	2	3	4	5

(3.3) diga suas razões para o tratamento desse tipo de lesão.

sensibilidade da dentina	1	2	3	4	5
estética	1	2	3	4	5
integridade dental	1	2	3	4	5
possível exposição pulpar	1	2	3	4	5
pilar de prótese	1	2	3	4	5
outro _____	1	2	3	4	5

(3.4) se uma restauração é planejada, diga a frequência com a qual você usaria os seguintes materiais para restaurar esse tipo de lesão.

ouro	1	2	3	4	5
amálgama	1	2	3	4	5
resina	1	2	3	4	5
ionômero de vidro	1	2	3	4	5
compômero	1	2	3	4	5
(ionômero de vidro/resina)	1	2	3	4	5
outro _____	1	2	3	4	5

4. Quais passos adicionais você usaria para acompanhar o tratamento (controle dos casos) ?

nenhum ()

instrução na escovação ()

conselho na dieta ()

ajuste oclusal ()

placa protetora de mordida ()

outro _____ ()

Comentários:

Levantamento do Diagnóstico e Tratamento de Lesões Dentárias

Nós, da Universidade Federal do Espírito Santo, estamos fazendo uma pesquisa dentro do critério da prática dental no tratamento de lesões cervicais. O primeiro passo é entender a causa e maneira nas quais essas lesões estão sendo tratadas. Nossa pesquisa se baseia na sua experiência acadêmica para a determinação dessa condição. Por isso, estamos convidando você, como aluno do último ano do Curso de Odontologia da UFES, para participar deste levantamento, objetivando avaliar a capacidade de classificar e tratar as lesões cervicais.

Este questionário levará alguns minutos para ser completado. Por favor tente responder a todas as perguntas.

Obrigado pela atenção.

Em consideração a foto representando uma lesão dentária:

1. Sobre qual classificação esta lesão dentária se encaixa.

cárie ()

atrição ()

abrasão ()

erosão ()

abfração ()

2. Numa escala de 1 a 5, sendo 1 muito importante e 5 sem importância, favor indicar a probabilidade etiológica desse tipo de lesão.

escovação dentária	1	2	3	4	5
dieta alimentar	1	2	3	4	5
hábitos orais	1	2	3	4	5
forças oclusais	1	2	3	4	5
medicamento	1	2	3	4	5
refluxo gástrico	1	2	3	4	5
cárie	1	2	3	4	5
outro _____	1	2	3	4	5

Figura 1. Questionário usado para levantamento da classificação e tratamento das lesões dentárias pelos estudantes



Figura 5. Lesão de abfração



Figura 6. Lesão de cárie cervical

Duas considerações devem ser aventadas: primeiramente, para que as fotografias representassem, de forma clara e inequívoca, os diferentes tipos de lesões não cárias e cárias, elas foram selecionadas por um grupo de professores de instituições de ensino superior independentes à presente pesquisa; segundo, a inclusão de uma fotografia contendo lesão de cárie serviu como controle de avaliação do próprio método utilizado. Admitindo-se que a lesão cervical cáries oferece uma representação visual não ambígua da condição rotineiramente encontrada clinicamente, a variação das respostas com relação à identificação dessa lesão ajudaria a definir as limitações relacionadas com as representações fotográficas como instrumento de identificação, servindo como uma comparação para a variação das respostas associadas às condições não cárias.

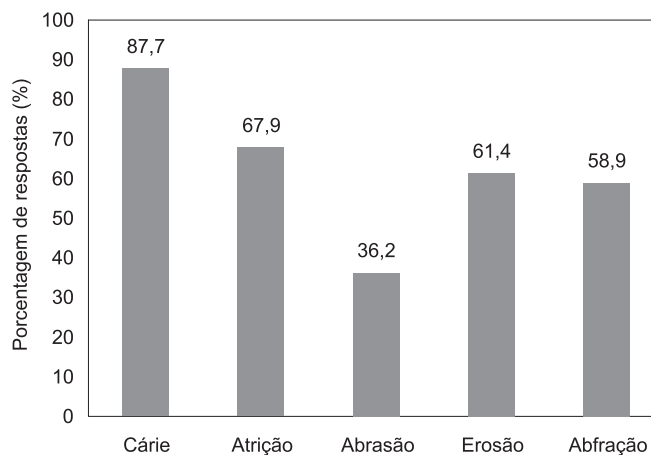
Especificamente, o questionário solicitava a identificação da lesão ilustrada, o registro das possíveis causas etiológicas e condições associadas, as modalidades de tratamento para a lesão identificada e os materiais restauradores mais adequados. Ao todo, foram aplicados cinco questionários por partici-

pante, cada um contendo uma representação fotográfica de uma lesão diferente. Os questionários eram entregues consecutivamente e em ordem aleatória para cada participante. Todas as instruções de preenchimento estavam contidas nos questionários não sendo fornecidas informações adicionais. Os dados obtidos foram analisados por estatística descritiva.

RESULTADOS

A porcentagem de classificação correta na identificação das lesões se encontra no Gráfico 1. Com relação à etiologia das lesões, 60,6% dos respondentes indicaram as forças oclusais como sendo a causa mais provável para as lesões de abfração; para a lesão de erosão, 64,7% indicaram a dieta; 43,8%, o refluxo gastroesofágico e 34,4%, o uso de medicamentos; para atrição, 83,8% indicaram as forças oclusais e 78,9%, hábitos orais; para abrasão, 61,9% relacionaram a escovação dental e, para a lesão de cárie, 67,3% indicaram a dieta e 64,0%, a escovação dental.

Gráfico 1. Porcentagem de classificações corretas para cada tipo de lesão

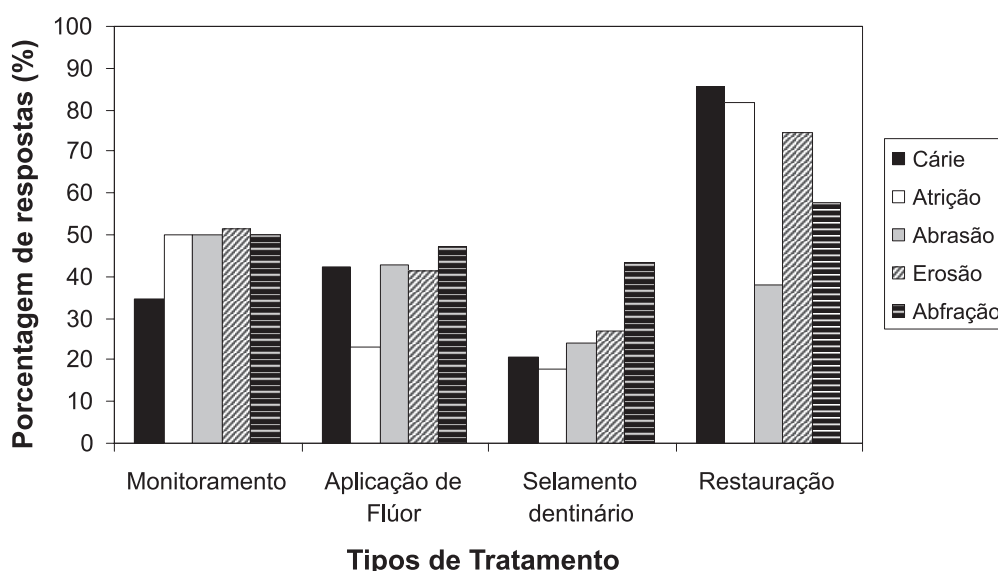


Com relação às opções de tratamento, a restauração foi relatada como sendo o tratamento mais indicado (74,8%), exceto para a lesão de abrasão (38,1%), seguido pelo monitoramento e aplicação de flúor (Gráfico 2). O material de escolha para restauração das lesões foi claramente em favor da resina composta (60,26%), entretanto, para a lesão de abrasão, não houve diferença significativa entre a indicação de resina composta, compômero e ionômero de vidro. Os respondentes ainda afirmaram que nunca indicariam (valor 5 na escala de ranqueamento) o ouro ou amálgama como material restaurador.

Em resposta à questão acerca das principais razões para o tratamento das lesões, a estética e a integridade dental foram altamente atribuídas às lesões de cárie (65,5%), atrição (82,5%) e erosão (82,1%); já para as lesões de abrasão e abfração, a sensibilidade dentinária foi considerada como a principal razão para o tratamento, para cerca de 52,4% e 51,5% dos participantes, respectivamente.

As questões pertinentes às condições associadas (ingestão de ácidos, tipo de dentífrico, distúrbios gastrointestinais, distúrbios das glândulas salivares, exposição à radiação, exposição a ácidos ambiental ou ocupacional, hipersensibilidade dentinária, distúrbio temporomandibular, bruxismo, uso de drogas e outros) não resultaram em um padrão definido de respostas para qualquer tipo de lesão.

Gráfico 2. Porcentagem das modalidades de tratamento selecionadas para cada tipo de lesão



DISCUSSÃO

A prevalência das lesões dentárias não cariosas tem sido relatada como sendo de 5 a 85% em vários estudos populacionais (AW et al., 2002). A maioria dos estudos sugere que a prevalência aumenta com a idade, porém um número substancial de lesões também pode ser encontrado em indivíduos mais jovens, com menos de 35 anos (XHONGA; VALDMANIS, 1986; BADER et al., 1993; MILOSEVIC et al., 1994; SMITH; ROBB, 1996; LOZER et al., 2000). Para tratar, apropriadamente, tais lesões, é de extrema importância considerar sua etiologia. O critério utilizado para a diferenciação entre os tipos de lesões baseia-se nas características morfológicas, no entanto o diagnóstico diferencial na prática clínica é mais problemático, já que uma lesão individual pode resultar da interação de um ou mais fatores etiológicos (GANDARA; TRUELOVE, 1999). Dessa forma, se os fatores etiológicos envolvidos não forem corretamente identificados e eliminados, o tratamento das lesões apenas com restaurações ou outros métodos torna-se ineficaz em longo prazo (BADER et al., 1993).

Para tanto, neste estudo, avaliou-se o conhecimento de estudantes do último ano do Curso de Odontologia com relação à

identificação, probabilidades etiológicas, condições associadas e modalidades de tratamento de lesões dentárias não cariosas. A escolha dessa amostra de indivíduos pode traduzir a qualidade de abordagem que será oferecida à população em um futuro próximo, com relação às lesões dentárias de origem não cariosa, e servir como uma estimativa da situação nacional, se considerarmos que a grade curricular das Instituições Federais de Ensino Superior segue uma padronização.

O alto índice de identificação correta para a lesão de cárie (Figura 6) (87,7%) sugere que a fotografia ofereceu uma representação razoavelmente clara das condições clínicas, minimizando as dúvidas a respeito dessa possível fonte de variação nas respostas dos alunos. Portanto, inferiu-se que as fotografias também poderiam ser um meio eficiente de reconhecimento das lesões não cariosas, o que está de acordo com as considerações realizadas por Barder et al. (1993).

Com relação à etiologia da lesão cariosa, a dieta (67,3%) e a escovação dental (64%) foram relatadas como fatores "muito importantes" (número 1 na escala de preferência), refletindo o conhecimento atual do caráter multifatorial da cárie dental. No entanto, 38,3% e 29,8% consideraram o uso de medicamen-

tos como sendo “indiferente” e “sem importância” (número 3 e 5 na escala) na etiologia da cárie. Algumas drogas psicoativas, como antidepressivos, podem causar hipossalivação, comprometendo a ação protetora da saliva, e muitos medicamentos homeopáticos apresentam em sua fórmula grande quantidade de amido ou sacarose, propiciando a instalação de um processo cariioso (WEYNE, 1992).

A lesão de abrasão (Figura 2) apresentou o menor índice de identificações corretas (36,2%). A escovação dental foi considerada a causa principal da lesão de abrasão, o que está de acordo com os dados obtidos pelos levantamentos realizados por Little et al. (1998) e Barder et al. (1993). Entretanto houve certa dúvida por parte dos estudantes, em relação à participação de hábitos orais na etiologia dessa lesão, pois cerca de 25% e 30% dos respondentes consideraram esses hábitos como sendo “muito importantes” e “indiferentes”, respectivamente. De acordo com Hattab e Yassin (2000), o desgaste das bordas incisais dos incisivos centrais pode ser causado por hábitos destrutivos, como a mania de abrir objetos com os dentes, roer unhas, morder agulhas, fumar cachimbo e o uso constante de instrumentos de sopro. A abrasão das superfícies proximais, com exposição ou não da superfície radicular, também pode indicar o uso impróprio de palitos de dente ou mesmo do fio dental (HATTAB; YASSIN, 2000).

A lesão de atrição (Figura 3) foi razoavelmente bem identificada pelos estudantes. As causas relacionadas como “mais importantes” para o aparecimento desse tipo de lesão foram forças oclusais (83,8%) e hábitos orais (78,9%); contudo, os hábitos alimentares foram considerados como “sem importância” por 31,4% dos respondentes. A atrição está relacionada com o processo de envelhecimento e desgaste natural dos dentes, podendo ser acelerada em indivíduos que possuem uma dieta muito fibrosa, como hábito de mascar tabaco e, principalmente, naqueles que possuem hábitos parafuncionais, como apertamento e bruxismo (HATTAB; YASSIN, 2000).

A lesão de erosão (Figura 4) também foi bem identificada pelos respondentes. A respeito da sua etiologia, 64,7% dos participantes relacionaram os hábitos alimentares como sua causa principal, enquanto o uso de medicamentos e o refluxo gastroesofágico foram relacionados por apenas 34,4% e 43,8% dos respondentes, respectivamente. A erosão dental é um processo multifatorial causado por fatores extrínsecos ou intrínsecos. As fontes extrínsecas incluem a ingestão de alimentos e de bebidas ácidas (GREGORY-HEAD et al., 2000). Os medicamentos que possuem um caráter ácido também podem causar erosão devido ao contato direto com os dentes, quando esse tipo de medicamento é mascado ou mantido por um período relativamente longo antes de sua deglutição. Além disso, as drogas psicoativas (sedativos e hipnóticos) po-

dem baixar o fluxo salivar, diminuindo, portanto, a capacidade tampão da saliva que é essencial para a neutralização do ácido no meio oral (GREGORY-HEAD et al., 2000). Já as fontes intrínsecas incluem as desordens alimentares psicológicas (anorexia e bulimia nervosa) ou a regurgitação do conteúdo gástrico devido a anormalidades do trato gastrointestinal (refluxo gastroesofágico, úlceras pépticas e duodenais), além de enjojo matinal durante a gravidez, alcoolismo crônico e medicamentos cujo efeito colateral pode propiciar náusea e vômito (SCHEUTZEI, 1996; ALI et al., 2002).

Um fator coadjuvante no aparecimento e, principalmente, na aceleração de lesões de erosão é a escovação dental, quando realizada imediatamente após um episódio de desafio ácido à dentição (SCHEUTZEI, 1996; GREGORY-HEAD et al., 2000; ALI et al., 2002). No presente estudo, 34,4% dos respondentes identificaram a escovação dental como “sem importância” na formação de lesões de erosão.

A lesão de abfração (Figura 5) obteve 58,9% de identificações corretas, o que foi considerado um bom resultado, quando comparado com dados obtidos em estudos anteriores (BARDER, 1993; LYTTLE et al., 1998). Com relação à etiologia da lesão, 60,6% relacionaram forças oclusais como sua causa principal, diferentemente de um estudo anterior (LYTTLE et al., 1998), em que apenas 36% dos respondentes fizeram essa mesma correlação.

Os hábitos orais também estão relacionados com a etiologia das lesões de abfração (HATTAB; YASSIN, 2000; AW et al., 2002), no entanto apenas 32,3% dos alunos classificaram essa etiologia como “provavelmente relacionada” ao aparecimento dessas lesões. Durante as atividades interoclusais, a dinâmica da tensão formada na cavidade oral tem uma influência significativa na ruptura da estrutura dental (LEE; EAKLE, 1984; GRIPPO; SIMRING, 1995). Quando os dentes recebem cargas na direção oclusal, a tensão é concentrada na região cervical. Por outro lado, durante o bruxismo, em que a direção da força muda de um lado para outro, os dentes são flexionados para ambos os lados e, portanto, o padrão de tensão é continuamente modificado, em uma mesma região, de tração para compressão (GRIPPO; SIMRING, 1995; KUROE et al., 2000). Assim, essas forças que ocorrem de uma maneira cíclica podem levar o esmalte cervical ao seu limite de fadiga e, conseqüentemente, à ruptura dental.

Os tratamentos para as lesões não cáries indicados pelos estudantes variaram desde o monitoramento e aplicação de flúor até a restauração das lesões, que foi a opção mais selecionada, exceto para a lesão de abrasão. Esse resultado está em acordo com o estudo de Lyttle et al. (1998), contudo a decisão de tratamento depende fortemente das preocupações e queixas do paciente com relação à sensibilidade dentinária e

estética (BADER et al., 1993). De acordo com Garone Filho (1996) e Boston et al. (1999), todas essas lesões podem estar associadas a um determinado grau de sensibilidade dentinária. Portanto o tratamento deve ser direcionado, primeiramente, para a eliminação da dor, proteção do elemento dental e, posteriormente, sua restauração.

De acordo com o estudo de Kuroe et al. (2000), qualquer lesão localizada na região cervical do elemento dental pode ser um ponto de concentração de tensões. Esses tipos de concentração de tensões podem contribuir para a fadiga da estrutura dental e, assim, acelerar a progressão da lesão de abfração (KUROE et al., 2000). Além disso, os processos de erosão e abrasão podem avançar mais rapidamente sobre uma estrutura dental previamente danificada. Uma vez que uma lesão cervical tenha sido formada, independente de sua etiologia, as tensões induzidas pelas forças oclusais podem ter uma maior influência sobre a progressão dessas lesões em combinação com outros fatores. Portanto a restauração das lesões cervicais é uma maneira efetiva de melhorar a distribuição das tensões que incidem sobre o dente, já que essa restauração pode, verdadeiramente, modificar a localização e a intensidade dos pontos de concentração de tensões, reduzindo sua severidade e prevenindo uma posterior deterioração da estrutura dental.

Embora seja recomendada a restauração das lesões cervicais, o diagnóstico correto e a determinação precisa da etiologia de cada lesão são determinantes na busca de um tratamento eficiente (GARONE FILHO, 1996). As lesões não cáries, normalmente, apresentam associação de fatores em sua origem, o que é esperado em um ambiente dinâmico como a cavidade oral. Assim, o profissional deve estar ciente desses fatores relacionados e trabalhar para a sua eliminação ou, ao menos, atenuação. Além disso, alguns cuidados adicionais podem ser tomados após o tratamento restaurador, visando à manutenção e preservação do elemento tratado. Dentre essas ações, podemos citar a instrução na escovação dos dentes para prevenir abrasão, aconselhamento dietético no caso da erosão, implementação de placas interoclusais para atrição e abfração, dentre outras. Neste estudo, vários passos adicionais foram apontados pelos estudantes, entretanto não foi possível a obtenção de um padrão claro de respostas.

Em relação ao material restaurador de eleição para essas lesões, a resina composta foi o material mais recomendado. De fato, devido à localização das lesões na região cervical e sua proximidade com a polpa, a retenção macromecânica é dificultada. Portanto a retenção da restauração na região cervical é amplamente dependente das características adesivas do material à dentina (GRIPPO, 1992; BADER et al., 1993). Adicionalmente, o uso de materiais restauradores que possuem um módulo de elasticidade que permita uma defor-

mação elastoplástica irá auxiliar em uma melhor distribuição das tensões internas no elemento dental portador de uma lesão cervical não cáries (GARONE FILHO, 1996; KUROE et al., 2003).

CONCLUSÕES

Embora a maioria dos estudantes fosse capaz de identificar e propor um tratamento adequado às lesões, exceto no caso da abrasão, o desentendimento sobre as condições associadas às lesões, evidenciado por uma falta de padronização clara nas respostas dos participantes, indica uma falta de entendimento global do problema, o que, possivelmente, pode levar a uma estratégia de prevenção deficitária. Dessa forma, sugere-se que seja dada maior ênfase a esse tema durante o treinamento dos profissionais.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi financiado, em parte, pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq – UFES) (nº 27/2000).

ABSTRACT

CLASSIFICATION AND TREATMENT OF NON-CARIOUS DENTAL LESIONS BY UNDER-GRADUATE DENTAL STUDENTS

The ability of how undergraduate dental senior students classify and treat non-caries dental lesions was verified. Fifty-seven students from the last year of the Dentistry Course at UFES were asked to fill out a questionnaire about dental lesions classification, etiology, treatment and associated conditions. The frequency of correct answers was: caries (87.7%), attrition (67.9%), abrasion (36.2%) erosion (61.4%) and abfraction (58.9%). The most recommended treatment and restorative material were restoration (74.8%) and composite resin (60.26%), respectively. An unclear pattern of responses related to the associated conditions was observed. Although most of the students were able to identify and properly treat non-caries dental lesions, except for abrasion, the misunderstanding concerning the associated conditions could lead to the failure of preventive strategies.

Keywords: Non-caries dental lesions, abfraction, erosion, abrasion, attrition, etiology, treatment.

REFERÊNCIAS

- 1 ALI DA, Brown R.S. et al. Dental erosion caused by silent gastroesophageal reflux disease. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 133, p. 734-737, 2002.
- 2 AW T.C. et al. Characteristics of non-cariou cervical lesions – a clinical investigation. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 133, p. 725-733, 2002.
- 3 BADER J.D. et al. How dentists classified and treated non-cariou cervical lesions. **J Am Dent Assoc.**, v. 124, n. 5, p. 46-54, 1993.
- 4 BOSTON D. W., AL-BARGI H., BOGERT M. Abrasion, erosion, and abfraction combined with linear enamel hypoplasia: a case report. **Quint Int.**, v. 30, n. 10, p. 683-687, 1999
- 5 GANDARABK, TRUELOVEEL. Diagnosis and management of dental erosion. **J. Contem. Dent. Pract.**, v. 9, n. 1, 1999. Disponível em: < [www . dentalcare1 . com / docs / soap / journals / contemp / issue001 / gandara / ganprint. htm](http://www.dentalcare1.com/docs/soap/journals/contemp/issue001/gandara/ganprint.htm) >. Acesso em: jun. 2006.
- 6 GARONE FILHO W. Lesões cervicais e hipersensibilidade dentinária. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE ODONTOLOGIA DE SÃO PAULO**, 17, 1996, São Paulo. Anais... São Paulo, 1996.
- 7 GREGORY-HEAD B. L. et al. Evaluation of dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease. **J. Prosth. Dent.**, v. 83, n. 6, p. 675-680, 2000.
- 8 GRIPPO J. O., SIMRING M. Dental 'erosion' revisited. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 126, p. 619-30, 1995.
- 9 GRIPPO J. O. Non-cariou cervical lesions: the decision to ignore or restore. **J. Esth. Dent.**, v. 4, p. 55-64, 1992.
- 10 HATTAB F. N, YASSIN O. M. Etiology and diagnosis of tooth wear: a literature review and presentation of selected cases. **Int. J. Prosthodont.**, v. 13, n. 2, p. 101-107, 2000.
- 11 KUROE T, et al. Biomechanics of cervical tooth structure lesions and their restoration. **Quint. Int.**, v. 31, n. 4, p. 267-274, 2000.
- 12 LEE W. C, EAKLE S. Possible role of tensile stress in the etiology of cervical erosive lesions of teeth. **J. Prosth. Dent.**, v. 52, p. 374-80, 1984.
- 13 LOZER A. C, et al. Aspectos oclusais nas lesões cervicais não cárias. **UFES Revista Odontológica**, v. 2, n. 2, p. 36-41, jul./dez. 2000.
- 14 LYTTLE H. A, SIDHU N., SMYTH B. A study of the classification and treatment of non cariou cervical lesions by general practitioners. **J. Prosth. Dent.**, v. 79, n. 3, p. 342-346, 1998.
- 15 MILOSEVIC A., YOUNG P. J, LENNON M. A. The prevalence of tooth wear in 14-year-old school children in Liverpool. **Community Dental Health**, v. 11, p. 83-86, 1994.
- 16 SCHEUTZEL P. Etiology of dental erosion: intrinsic factors. **Eur. J. Oral Sci.**, v. 104, p. 178-190, 1996.
- 17 SMITH B. G, ROBB N. D. The prevalence of tooth wear in 1007 dental patients. **J. Oral Rehab.**, v. 23, p. 232-239, 1996.
- 18 WEYNE S. Cariologia. In: BARATIERI L.N. et al. **Dentística: procedimentos preventivos e restauradores**. Rio de Janeiro: Santos, 1992.
- 19 XHONGA F.A., VALDMANIS S. Geographic comparisons of the incidence of dental erosion: a two centre study. **J. Oral Rehab.**, v. 106, p. 269-277, 1983.

Correspondência para/Reprint request to:

Claudia Batitucci dos Santos-Daroz
 Av. Saturnino de Brito, 700/202
 Praia do Canto, Vitória, ES 29055-180
 Tel.: 19-8153-4472
claudiabatitucci@yahoo.com.br