

Fundamentos para Atenção à Criança II

Angela Giacomini

© 2018 por Editora e Distribuidora Educacional S.A.
Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização, por escrito, da Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Presidente

Rodrigo Galindo

Vice-Presidente Acadêmico de Graduação

Mário Ghio Júnior

Conselho Acadêmico

Ana Lucia Jankovic Barduchi

Camila Cardoso Rotella

Danielly Nunes Andrade Noé

Grasiele Aparecida Lourenço

Isabel Cristina Chagas Barbin

Lidiane Cristina Vivaldini Olo

Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho Ribeiro

Revisão Técnica

Silvana Pasetto

Editorial

Camila Cardoso Rotella (Diretora)

Lidiane Cristina Vivaldini Olo (Gerente)

Elmir Carvalho da Silva (Coordenador)

Leticia Bento Pieroni (Coordenadora)

Renata Jéssica Galdino (Coordenadora)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Giacomin, Angela

G429f Fundamentos para atenção à criança II / Angela

Giacomin. – Londrina : Editora e Distribuidora

Educacional S.A., 2018.

200 p.

ISBN 978-85-522-0553-1

1. Odontologia (Odontopediatria). I. Título.

CDD 617.645

Thamiris Mantovani CRB-8/9491

2018
Editora e Distribuidora Educacional S.A.
Avenida Paris, 675 – Parque Residencial João Piza
CEP: 86041-100 – Londrina – PR
e-mail: editora.educacional@kroton.com.br
Homepage: <http://www.kroton.com.br/>

Sumário

Unidade 1 Distúrbios do comportamento da criança e do adolescente de interesse da prática odontopediátrica	7
Seção 1.1 - Características do paciente adolescente e patologias prevalentes. Abordagem e motivação do paciente adolescente	9
Seção 1.2 - Distúrbios do comportamento e sexualidade na adolescência	22
Seção 1.3 - Odontohebiatria: situações especiais de interesse clínico	38
Unidade 2 Tratamento odontológico em crianças e adolescentes	55
Seção 2.1 - Recursos no tratamento dentário	57
Seção 2.2 - Recursos protéticos em odontopediatria	72
Seção 2.3 - Tratamento de alterações na mordida e movimentos dentários	87
Unidade 3 Alterações de desenvolvimento e sistêmicas de interesse na odontopediatria	105
Seção 3.1 - Fluorose dental: classificação, diagnóstico e tratamento	108
Seção 3.2 - Implicações orais de desordens sistêmicas no tratamento odontopediátrico. Anomalias e problemas na erupção dentária e dentes	121
Seção 3.3 - Hábitos bucais deletérios	135
Unidade 4 Adequação sistêmica e terapêutica medicamentosa em Odontopediatria	153
Seção 4.1 - Tratamento odontopediátrico de pacientes com problemas médicos	155
Seção 4.2 - Terapêutica antimicrobiana em odontopediatria e controle da dor e da ansiedade em crianças e adolescentes	169
Seção 4.3 - Controle químico do biofilme dentário em pacientes infantis e adolescentes	185

Palavras do autor

Caro aluno, parabéns por ter chegado até aqui! Nesta disciplina de *Fundamentos para atenção à criança II*, vamos apresentar as principais características do atendimento odontológico, os recursos de tratamento disponíveis para crianças e adolescentes, bem como as características do atendimento destes pacientes com comprometimento sistêmico. É de extrema importância conhecer o público-alvo, que neste caso, são crianças e adolescentes, para disponibilizar a melhor alternativa de tratamento, bem como proteger e promover a saúde. Também vamos ampliar o conhecimento com relação aos pacientes com alterações dentárias, hábitos deletérios e má oclusão; o profissional tem de estar apto a trabalhar com as diferentes especialidades, considerando as peculiaridades de cada faixa etária.

Na Unidade 1, abordaremos os distúrbios do comportamento da criança e do adolescente de interesse da prática odontopediátrica, com ênfase no conhecimento para adesão ao tratamento. Na Unidade 2, vamos discutir os recursos nos tratamentos odontológicos em crianças e adolescentes. Já na Unidade 3, o foco de nosso estudo se dará nas alterações de desenvolvimento e sistêmicas que sejam de interesse na odontopediatria. E, na Unidade 4, estudaremos a adequação sistêmica e terapêutica medicamentosa em odontopediatria.

É de extrema importância o seu comprometimento em conhecer as áreas da odontopediatria e ortodontia para que você possa aplicar e promover as ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde bucal dos pacientes, para isso, utilize outros recursos para ampliar seu conhecimento, pesquise sobre o assunto, consulte as referências indicadas, tire dúvidas com seu professor e saiba que debates geram conhecimento. Vamos iniciar mais uma disciplina, você está pronto?

Distúrbios do comportamento da criança e do adolescente de interesse da prática odontopediátrica

Convite ao estudo

Caro aluno, a disciplina de *Fundamentos para atenção à criança II* é muito importante e apresenta conteúdos de aplicação diária em sua vida profissional. Desta forma, dedique-se ao máximo, aproveite essa oportunidade para ampliar seus conhecimentos e tirar dúvidas, pois em breve você estará aplicando esses conhecimentos na clínica. O atendimento à criança e ao adolescente envolve comumente uma esfera familiar, pois esses pacientes nunca procuram atendimento sozinhos, e sim acompanhados pelos pais ou responsáveis. A informação e a educação em saúde que nos cabe são direcionadas também à família, pois geralmente teremos que atuar nos hábitos deste grupo, isso implica mudar a rotina e as ações sabemos que o contexto da saúde bucal se reflete em todos da mesma esfera. Por mais que os indicadores revelem um declínio da cárie dental, observamos a sua polarização, ou seja, ela está concentrada em um grupo de indivíduos com múltiplas lesões de cáries, enquanto outros grupos têm ausência total da doença. Nesta unidade, você aprenderá os principais conceitos do comportamento e tratamento do adolescente, os distúrbios deste comportamento e a sexualidade, além das principais características da odontohebiatria. No final desta unidade, você estará apto a produzir uma tabela com as doenças do periodonto e tecido mole mais frequentes na infância e adolescência.

Para facilitar a compreensão dos conteúdos e aplicar na prática tudo o que aprenderá, vamos propor uma situação fictícia, em que Paulo e Clara, alunos do quarto ano da universidade, irão atender

aos pacientes Ana e Rafael, que estão na fase da adolescência. Vocês lembram que as orientações em odontopediatria devem ser individualizadas para cada fase? Devemos dar atenção especial aos adolescentes, pois essa fase é marcada pela não aceitação à comparação, ao mesmo tempo em que eles buscam similaridade nas ações, roupas e acessórios com os colegas de mesma idade.

Então, vamos à descrição da situação: Maria Cláudia é uma mãe preocupada e muito atenciosa com seus filhos Ana e Rafael, gêmeos, que já têm 13 anos e frequentam o dentista regularmente. Hoje, o motivo da consulta é o controle preventivo, já que este é feito desde o pré-natal. Perguntada se há alguma consideração desde a última consulta de controle, Maria Cláudia diz que percebeu que Ana está rangendo muito os dentes, em particular, revela que devido ao seu aumento de peso dos últimos anos, ela suspeita que a filha esteja sofrendo *bullying*, e que o relacionamento entre as duas está difícil pela falta de aceitação da filha em falar sobre o assunto. Em relação a Rafael, a mãe também relata o ranger de dentes, e que, desde que o filho colocou aparelho ortodôntico, o uso do fio dental está bem comprometido e há falta de colaboração. Maria Cláudia pediu a Paulo e Clara para enfatizarem a importância de Rafael escovar os dentes e passar fio dental, pois o consumo de balas, pirulitos e chicletes também aumentou consideravelmente.

Para resolver essas questões, na Seção 1.1, abordaremos as características do paciente adolescente e patologias prevalentes, com técnicas de abordagem e motivação. Na Seção 1.2, vamos discutir os distúrbios do comportamento e sexualidade na adolescência, e na Seção 1.3, a odontohebiatria, com situações especiais de interesse clínico.

Em cada seção, você acompanhará a dupla, Paulo e Clara, para resolver a situação de Ana e Rafael e enfrentar os desafios do tratamento em adolescentes. Vamos começar? Avalie o contexto familiar apresentado, as condutas, o posicionamento dos responsáveis perante à situação, estude com atenção esta seção para que você consiga ajudar os alunos a resolverem os problemas apresentados, relacionados à odontologia. Bons estudos!

Seção 1.1

Características do paciente adolescente e patologias prevalentes. Abordagem e motivação do paciente adolescente

Diálogo aberto

Vamos lembrar o caso de Rafael. Clara e Paulo são estudantes do quarto ano de odontologia e receberam na clínica da universidade a mãe, Maria Cláudia, acompanhada de seus dois filhos, Ana e Rafael.

Em consulta odontológica com o adolescente Rafael, 13 anos, Paulo e Clara destacam a importância de refazer a consulta inicial, em que todas as orientações de higiene são reforçadas diretamente a Rafael. A mãe relata que o filho está rangendo os dentes à noite e, que desde que o filho colocou aparelho ortodôntico, o uso do fio dental está bem comprometido, há também a falta de colaboração e alto consumo de balas, pirulitos e chicletes. Ao exame clínico, observa-se o aparelho ortodôntico fixo, placa bacteriana visível e uma gengivite generalizada, com sangramento à sondagem. Como você pode esclarecer esses aspectos a Rafael? Explique de forma simples, mas efetiva, para que ele tenha adesão ao tratamento. Qual manobra preventiva pode ser utilizada para prevenir as cáries oclusais e interproximais?

Caro aluno, vamos iniciar os estudos sobre as características do paciente adolescente e as patologias mais prevalentes. Vamos aprender também sobre abordagem e motivação do paciente adolescente, para que você tenha conhecimento para ajudar Paulo e Clara a solucionarem o caso do paciente Rafael. Para que você consiga ajudar os alunos a responderem aos questionamentos deste caso, acompanhe o *Não pode faltar*, pois nele serão apresentadas informações pertinentes a este conteúdo. Vamos lá, bons estudos!

Não pode faltar

A adolescência é uma fase de transição entre a infância e a vida adulta. É definida pela Constituição Brasileira como a idade entre 12

e 18 anos (Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990), sendo assegurados, no art. 3º, todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, contempla “o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade” (BRASIL, 1990, art. 3º).



Parágrafo único. Os direitos enunciados nesta Lei aplicam-se a todas as crianças e adolescentes, sem discriminação de nascimento, situação familiar, idade, sexo, raça, etnia ou cor, religião ou crença, deficiência, condição pessoal de desenvolvimento e aprendizagem, condição econômica, ambiente social, região e local de moradia ou outra condição que diferencie as pessoas, as famílias ou a comunidade em que vivem (incluído pela Lei nº 13.257, de 2016). (BRASIL, 1990, art. 3º)

Os adolescentes representam uma parte expressiva da população brasileira. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 12% dos indivíduos estão nesta faixa etária, o que corresponde a 24 milhões de adolescentes. A adolescência é uma fase peculiar, é um misto entre a infância e a vida adulta. O adolescente se sente adulto, mas quando tratado como criança, entra em conflito, ao mesmo tempo em que, ao ser responsabilizado como um adulto, por vezes, sente-se criança. Estes sentimentos e responsabilidades tornam essa fase diferente e única, pois há diversas mudanças no campo emocional, físico, psicológico, social e biológico.



Exemplificando

Caro aluno, conhecer as leis e as diretrizes que norteiam o público que estamos atendendo nos assegura uma visão mais digna e comprometida e nos torna cidadãos melhores e mais responsáveis com a nossa profissão.

Acompanhe o vídeo a seguir que trata brevemente sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

CIAR UFG. Estatuto da Criança e do Adolescente – UFG. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=y5r6vThH_XU>. Acesso em: 6 out. 2017.

Na odontologia, observam-se características distintas nesses pacientes, pois além de uma **exigência estética expressiva**, a maioria dos pacientes tem **dificuldade de higiene bucal**, mantém **hábitos alimentares inadequados**, há alta incidência de vícios como tabaco e álcool, além de apresentar mudanças hormonais significativas. Para entender esse público e adequar o tratamento odontológico, a primeira medida é conhecer as características dessa fase. Nota-se que existe uma instabilidade emocional e uma busca pela identidade, muitos adolescentes mudam constantemente de estilo musical, cor de cabelo, maneira de se vestir: isso é uma maneira de externalizar esta busca que reflete o comportamento interno. Percebe-se também um maior afastamento da rotina familiar e a aproximação com os amigos, geralmente os adolescentes andam em grupos, identificando-se por semelhanças e afinidades. Nessa fase também há um maior questionamento sobre a religião e os problemas sociais, sempre marcados pela flutuação de humor e atitudes, por vezes, contraditórias.



Exemplificando

Caro aluno, para exemplificar esse momento da adolescência, veja a matéria a seguir de uma revista feita para este público sobre a odontologia.

Pesquise outras matérias feitas para adolescentes e fique por dentro dos principais assuntos e questões dessa fase. Debata o conteúdo oferecido na matéria e a forma com que foi tratado com seus colegas e professor, o exercício de reescrever a informação pode ser uma ferramenta de aprendizagem e crítica.

BONAFÉ, Marcela. **Sem medo! Os detalhes que você precisa saber sobre dentes do siso**. 2016. Disponível em: <<https://capricho.abril.com.br/vida-real/sem-medo-os-detalhes-que-voce-precisa-saber-sobre-dentes-do-siso>>. Acesso em: 6 out. 2017.

A adolescência é uma fase de maior exposição a agravos bucais, aumentando a vulnerabilidade, aliada à falta de atenção odontológica. Há uma maior ocorrência de cáries e problemas periodontais, lembrando também que a maioria dos tratamentos ortodônticos é realizada nesta fase, aumentando a dificuldade de higiene e potencializando os problemas bucais. Observa-se ainda o traumatismo dental, geralmente decorrente de esportes ou mesmo de acidentes.

A variação hormonal também pode ser percebida em alterações gengivais, bem como as disfunções da articulação temporomandibular e o bruxismo que ocorrem da alta carga de atividades e estresse vivido pelos adolescentes.

Ao fazer a anamnese, esta deve ser direcionada ao adolescente, sendo que a individualidade e a privacidade devem ser mantidas, pois estes são princípios éticos básicos da nossa profissão. Quando perguntamos diretamente ao adolescente sobre a sua saúde bucal, por exemplo, há uma responsabilização sobre suas ações, há um estreitamento nos laços de confiança, sendo que algumas dificuldades e hábitos podem ser melhor relatados sem a presença dos pais/responsáveis. Obviamente a abordagem ao adolescente não anula a responsabilização dos pais/responsáveis e a necessidade do acompanhamento destes nas consultas e decisão do tratamento. É importante compartilhar com o adolescente o diagnóstico e a escolha do tratamento, para que a sua opinião seja ouvida e a adesão seja realmente efetiva. Sempre que houver risco envolvido, deve-se avaliar a maturidade do adolescente, e os pais ou responsáveis devem ser informados.

A nutrição pode ser avaliada pedindo para que o adolescente relate a alimentação do dia anterior; alguns alimentos e bebidas de consumo frequente e altamente cariogênicos devem ser questionados quanto à frequência de ingestão, mesmo que não relatados. O uso de chicletes e balas também deve ser questionado, mas a abordagem não deve ser recriminatória, e sim de educação, uma boa explicação de forma lúdica e acessível sobre a desmineralização dental, o processo de cárie, sobre a remoção de placa bacteriana, entre outros, certamente será mais efetiva do que a proibição da ingestão daqueles, pois, provavelmente, esta já deve ter sido feita, sem sucesso, pelos pais ou responsáveis. O questionamento sobre uso de drogas deve ser feito da forma mais natural possível, e mesmo sem o relato de uso, o profissional deve orientar sobre os prejuízos na saúde geral e bucal.

Para o exame clínico no adolescente, devem-se utilizar ferramentas frequentemente usadas na odontopediatria, pois o paciente, além de estar habituado a esta modalidade de atendimento, se sentirá mais seguro e confiante. Técnicas como distração, “dizer-mostrar-fazer” (*tell-show-do*), modelação e reforço positivo são ferramentas importantes no manejo desses pacientes. A linguagem deve ser adaptada para cada

idade, procure se inteirar dos assuntos, filmes, séries e músicas que este adolescente gosta, prepare seu consultório de forma individualizada, permita ao máximo a naturalidade. Durante o exame, algumas alterações sistêmicas podem ser identificadas, como uso de drogas ilícitas, tabaco, problemas alimentares, doenças infectocontagiosas, gravidez, entre outras.



Assimile

Caro aluno, vamos relembrar as técnicas de adaptação de comportamento. A modelagem é a exposição do paciente como observador a outro indivíduo que servirá como modelo da experiência a ser executada. Com adolescentes, podemos usar recursos audiovisuais, assim, estamos promovendo a aproximação através de vídeo, por exemplo, que é uma ferramenta de domínio dos adolescentes.

A técnica de "dizer-mostrar-fazer" é também muito bem aceita pelos adolescentes e adultos, através dela, a explicação atua na educação e no conhecimento, pois o mostrar estabelece a relação de confiança e permite um fazer muito mais seguro e consciente.

Dentre os achados mais frequentes no **exame clínico** de adolescentes, está a **falta de higiene bucal**, que resulta em **cárie dental** e **doença periodontal**, além de **traumatismo dental**, **desordens da articulação temporomandibular** e **má oclusão**. O estabelecimento de uma higiene bucal frequente e efetiva é um desafio para o cirurgião-dentista, a educação é determinante para adesão ao tratamento, e a explicação dos principais processos resultantes da falta de higiene é importante para o estímulo à prevenção. Manobras como revelação de placa bacteriana e instrução de higiene oral devem ser lembradas, além da orientação quanto à escovação dos dentes ainda em infraoclusão, que deve ser enfatizada, bem como o uso do fio dental.

A **cárie dental** é resultante da falta de higiene bucal, entre outros, e, em adolescentes, frequentemente está aliada a hábitos nutricionais pobres. A falta de coalescência do esmalte dental nas fóssulas e fissuras atua como um sítio retentivo e de rápida progressão da doença, já o aparelho ortodôntico atua como mais um sítio de retenção de placa bacteriana. Como medidas de prevenção, além da instrução de higiene oral, podemos lançar mão de uso tópico de flúor, que tem sua ação

comprovada na redução de cáries, e reforçar também que o paciente deve estabelecer o uso de dentifrício fluoretado acima de 1000 ppm de flúor. Alertar os pais/responsáveis para que verifiquem a fonte de água de abastecimento através do contato com a vigilância sanitária do local de residência.

A aplicação tópica de flúor, no consultório ou através de bochechos, deve ser baseada na indicação de risco individual, assim como a recomendação de selantes de fósulas e fissuras. Quando a remineralização não for bem-sucedida e a perda de estrutura dental exigir uma intervenção restauradora, esta deve ser baseada na menor remoção de estrutura saudável ou passível de remineralização. O exame radiográfico de rotina é importante para detectar cáries interproximais, bem como cáries ocultas, mas esse controle clínico radiográfico também deve ser baseado no risco individual.

Na adolescência, há um agravamento dos problemas periodontais desencadeado pelos fatores hormonais e emocionais presentes nesta fase. A falta de higiene bucal pode não somente prejudicar os dentes, como também os tecidos de sustentação. A gengivite se caracteriza pela inflamação no periodonto de proteção e geralmente está associada ao acúmulo de placa bacteriana; já a periodontite, menos frequente, é caracterizada pelo comprometimento dos tecidos de sustentação, isto é, ocorre perda de tecido ósseo, cemento e ligamento periodontal. Os agravos periodontais podem ser agudos ou crônicos. Os agravos agudos necessitam de medidas imediatas para minimizar os danos, por exemplo, na gengivite e na periodontite ulcerativa necrosante, o paciente apresenta um quadro de evolução rápida, sendo que o comprometimento sistêmico é fator determinante, requerendo um tratamento por vezes multidisciplinar. As doenças crônicas incluem a gengivite, que pode estar relacionada à placa bacteriana, medicamentos, ortodontia, hormonal (gravidez e puberdade); retração gengival, relacionada a hábitos deletérios ou parafuncionais, inserção de freios e bridas e periodontite, resultante de fator local (placa bacteriana e/ou cálculo dental) associado à predisposição genética. Medidas como a promoção e proteção da saúde são fatores-chave para o tratamento dessas doenças e devem se basear nos riscos individuais, na orientação de higiene bucal e na visita regular ao cirurgião-dentista.

Outro problema é a má oclusão, que é tratada frequentemente na adolescência, pois discrepâncias dentárias e craniofacial podem

afetar o adolescente e exigem tratamento. Muitas alterações, como a mordida aberta e a mordida cruzada, podem ser diagnosticadas na primeira infância e devem ser tratadas o mais precocemente possível, técnicas como remoção de hábito, por exemplo, têm grande chance de sucesso na autocorreção de mordida aberta. Ainda que a criança tenha sido tratada com ortodontia preventiva, ela necessita de reavaliação constante, pois as mudanças decorrentes do crescimento e desenvolvimento com a dentição mista e permanente podem gerar problemas em longo prazo. O tratamento corretivo deve ser realizado na adolescência, pois é nesta fase que acontece o surto de crescimento puberal, os ossos ainda não atingiram maturação completa e permitem movimentos dentais e direcionamento de crescimento, com maior resposta e menor recidiva. É indicativo de tratamento disfunções estéticas e funcionais que tragam prejuízos, tanto emocionais quanto fisiológicos, como o mau posicionamento dentário, a discrepância de tamanho entre os arcos e dentes, a ausência dental, a erupção ectópica e a desfiguração craniofacial. É importante, para o clínico geral, perceber as alterações envolvidas e encaminhar o paciente para tratamento especializado no momento oportuno.



Refleta

O impacto dos agravos bucais na qualidade de vida de crianças e adolescentes por muitas vezes foi negligenciado, essa informação não fazia parte das escolhas de tratamento dos profissionais. Com a evolução e as ferramentas de pesquisa, hoje, sabe-se que a saúde bucal é um fator determinante para a qualidade de vida de crianças e adolescentes.

Para explorar mais essa relação, leia o artigo indicado que relaciona a má oclusão com a qualidade de vida.

MOREIRA, Andressa Ferreira et al. Impacto da má oclusão na dentição decídua e permanente na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 72, n. 1-2, jan./jun. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/4SBrr9>>. Acesso em: 6 out. 2017.

Outra causa frequente de procura nos consultórios odontológicos é o traumatismo dental, sendo que as crianças e adolescentes são mais susceptíveis a este tipo de problema.

Os acidentes que levam a um traumatismo dentário podem ser diversos, geralmente são automobilísticos, domésticos, ou mesmo relacionados a esportes. O traumatismo costuma acometer os incisivos superiores e a sua extensão, pode ser desde uma fratura de esmalte até uma avulsão. Os tecidos de sustentação também podem ser atingidos e necessitam de avaliação, sendo que a qualidade de vida é afetada proporcionalmente à extensão do dano causado. O tratamento deve ser realizado o mais rapidamente possível, principalmente nos casos de avulsão, pois o sucesso do reimplante está diretamente ligado ao tempo decorrido do traumatismo. No caso de fratura com perda de estrutura, a colagem do fragmento, quando factível, deve ser a primeira opção. O profissional deve ser o mais conservador possível na reabilitação, pois devem ser considerados os múltiplos tratamentos que o paciente vai enfrentar ao longo do tempo, com a seqüela do traumatismo. A prevenção do traumatismo deve ser enfatizada, o profissional deve se engajar com campanhas de conscientização sobre essa temática. No consultório, a anamnese deve ser direcionada a possíveis fatores de risco ao traumatismo, e a indicação de protetores bucais deve ser considerada.



Pesquise mais

Caro aluno, sempre que nos depararmos com um evento de traumatismo dental é importante que nossas escolhas sejam assertivas, pois o tratamento do pós-trauma é importante para o prognóstico em longo prazo.

Vamos estudar um pouquinho mais? Leia o artigo a seguir.

SANABE, Mariane Emi et al. Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 447-51, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v27n4/v27n4a15.pdf>>. Acesso em: 6 out. 2017.

As queixas associadas à disfunção na articulação temporomandibular (DTM) levaram a uma maior preocupação por parte dos profissionais que atendem crianças e adolescentes. Por muito tempo, o exame clínico em crianças e adolescentes não

contemplou a avaliação da articulação temporomandibular (ATM), músculos da mastigação, movimentos mandibulares, entre outros. Muitos hábitos nocivos, que podem afetar a ATM, se estabelecem nessa fase. São frequentes em crianças e adolescentes os hábitos parafuncionais de morder caneta, roer unha, mascar chiclete, além do bruxismo noturno e o apertamento dental. Estes hábitos parafuncionais devem ser identificados e removidos para que os riscos sejam evitados, ou pelo menos em parte minimizados; a interação multiprofissional ou mesmo o encaminhamento ao profissional especialista deve ser considerado.

Tratar um adolescente é desafiador, isso não está relacionado à terapêutica em si, mas sim à adaptação ao desenvolvimento cognitivo, emocional e psicossocial que está em plena mudança. Assim, é de suma importância como o profissional abordará o adolescente, pois esta abordagem pode definir o sucesso ou fracasso da consulta. Portanto, para a adesão do paciente adolescente à terapia, necessitamos entender suas expectativas e anseios, estabelecer a relevância e mostrar o propósito das ações que estamos sugerindo. A atenção e o acolhimento são importantes, o tratamento individualizado e sem comparações estabelece um vínculo entre adolescente e profissional que pode resultar em uma terapia mais efetiva e durável. A motivação deve ser constante e flexível, aberta a questionamentos e períodos com maior e menor comprometimento, por isso, o acompanhamento não pode ser estabelecido em controles periódicos de 6 em 6 meses, mas sim, de acordo com a necessidade de cada um.

Sem medo de errar

Relembrando o caso do Rafael, que faz uso de aparelho ortodôntico e tem problemas com a higiene bucal, é importante direcionar a responsabilidade para o adolescente, destacando os pontos positivos na higiene e demonstrando as regiões com higiene deficitárias, fazendo isso de forma interativa, com vídeos e fotos dos problemas decorrentes da falta de higiene, neste caso, a escovação e o uso fio dental. Esse contato e troca de informações permite ao profissional uma maior aproximação, e com isso uma maior adesão ao tratamento. A abordagem da cárie interproximal

é de destaque nesta fase, com ênfase no uso do fio dental. Demonstre o uso dele, o fio dental em formato de forquilha é um excelente aliado para a fase de adaptação de comportamento e na instituição do hábito. Para prevenção de cáries oclusais, uma alternativa é o uso de selantes, ele deve ser feito para fôssulas e fissuras com má coalescência de esmalte ou muito retentivas. Deve-se demonstrar como é a formação da cárie, munindo o adolescente de conhecimento para que você consiga estabelecer o real sentido daquela ação. Destaque para o uso de fontes de flúor, através do dentifrício fluoretado e de meios complementares pelo fator retentivo causado pelo aparelho ortodôntico.

Avançando na prática

Quero pôr aparelho!

Descrição da situação-problema

Amanda, 12 anos, acompanhada de sua mãe, procurou atendimento na clínica de odontopediatria e ortodontia da universidade, com a seguinte queixa principal: “Meus dentes são tortos, eu me incomodo com este espaço entre os dentes da frente”. Na anamnese, a profissional Verônica questiona comprometimentos sistêmicos, alterações no período gestacional e conclui que não há nenhuma alteração que comprometa o andamento do tratamento. Ao exame clínico, observa-se que Amanda está na fase final de dentição mista, ainda tem caninos deciduos superiores e segundos molares superiores e inferiores. Clinicamente, observa-se cárie mesio-oclusal nos elementos 55/65/75 e 85. Os molares permanentes apresentam pigmentação de sulco. Questionada sobre exames complementares, relata nunca ter feito radiografias. Encaminhada para realização do exame complementar, a radiografia panorâmica revelou normalidade do número de dentes, sem nenhuma outra alteração. Nas radiografias interproximais, observa-se cárie também nos primeiros molares permanentes, que exigem tratamento restaurador. A paciente apresenta gengivite marginal localizada, com sangramento à sondagem. Na avaliação da relação dos maxilares, observa-se

crescimento normal, paciente em classe I. Qual o principal enfoque da conduta preventiva que Verônica deve ter com a Amanda? Com relação à dieta, como deve ser a conduta da cirurgiã-dentista?

Resolução da situação-problema

Uma frequente procura na fase de dentição mista por aparelhos ortodônticos devido aos diastemas é comum na clínica odontológica. Avaliada a condição de normalidade dentária e esquelética para a fase, deve-se manter o acompanhamento até a erupção dos caninos, e então proceder à reavaliação da condição dentária. Nesta fase, o enfoque do tratamento deve ser para a prevenção de lesões cáries e periodontais, a orientação de higiene, com uso de fluoretos e fio dental, deve ser rotina, sendo que as consequências dentais e gengivais devem ser enfatizadas. A restauração deve ser realizada com maior preservação de estrutura dental sadia, bem como passível de remineralização. A orientação do consumo indiscriminado de sacarose deve ser realizada desde a primeira consulta, no entanto, é importante solicitar o relatório alimentar, para identificar os problemas nutricionais (como o consumo indiscriminado de sacarose, entre outros), muitas vezes com a necessidade de encaminhamento a um profissional especializado. O profissional deve se posicionar perante o responsável sobre o quadro de saúde bucal do paciente e enfatizar que o tratamento atual consiste na remoção dos hábitos inadequados de alimentação e de higiene.

Faça valer a pena

1. Na promoção de saúde bucal do adolescente, diversas são as formas de prevenção que podem ser utilizadas. A adesão ao tratamento é a tarefa mais difícil para o tratamento desses pacientes, por isso, o controle profissional deve ser periódico. Analise as afirmativas a seguir.

I. O uso de selantes em fôssulas e fissuras é uma medida de prevenção da cárie interproximal.

II. A educação para a saúde atua como uma importante medida para a prevenção de gengivite.

III. Para aumentar a efetividade das estratégias de promoção de saúde bucal, devemos aliá-las a estratégias de promoção de saúde geral.

IV. Para pacientes com múltiplas necessidades de tratamento deve-se optar pela intervenção clínica, e pelas manobras preventivas somente após o término da primeira etapa do tratamento. Não há necessidade de reavaliação.

Sobre a promoção de saúde bucal no adolescente, é correto apenas o que se afirma em:

- a) IIII.
- b) II e III.
- c) I, II e III.
- d) II, III e IV.
- e) I, II, IV.

2. O tratamento odontológico de adolescentes requer um conhecimento abrangente sobre suas características. Assinale Verdadeiro (V) ou Falso (F):

- () Exigência estética expressiva.
- () Dificuldade de higiene bucal.
- () Hábitos alimentares inadequados.
- () Alta incidência de vícios como tabaco e álcool.
- () Mudanças hormonais.

Sobre as características dos adolescentes, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) V; V; V; V; V.
- b) F; V; V; V; V.
- c) F; V; V; F; V.
- d) F; V; F; F; V.
- e) V; V; V; F; V.

3. O exame clínico no adolescente deve utilizar ferramentas frequentemente usadas na odontopediatria, pois o paciente, além de estar habituado a esta modalidade de atendimento, se sentirá mais seguro e confiante. São problemas bucais frequentes em adolescentes:

- I. Cárie dental oclusal.
- II. Má higiene bucal.
- III. Comprometimento endodôntico.
- IV. Fluorose.
- V. Gengivite.
- VI. Periodontite.

Sobre os problemas bucais frequentes nos adolescentes, é correto apenas o que se afirma em:

- a) Todas as alternativas estão corretas.
- b) I, II, III, VI
- c) II, III, IV e V.
- d) I, II, IV e V.
- e) I, II e V.

Seção 1.2

Distúrbios do comportamento e sexualidade na adolescência

Diálogo aberto

Caro aluno, seja bem-vindo à Seção 1.2! Nesta seção, abordaremos temas muito relevantes e atuais sobre adolescentes e que, de forma geral, contribuem também para o atendimento de crianças e adultos. A busca pela estética aceitável vem provocando há anos transtornos alimentares. Atualmente, estes transtornos são motivados por uma intensa exposição às redes sociais, nas quais o comportamento alimentar e os padrões estéticos parecem inatingíveis, influenciando muitos adolescentes a tomarem atitudes completamente erradas na busca dessa “estética perfeita”. Da mesma forma, temas como gravidez, uso de drogas e doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) ainda merecem destaque no público adolescente, portanto, o cirurgião-dentista deve estar apto para orientar e identificar possíveis manifestações bucais decorrentes dos temas acima citados.

Algumas das variáveis vividas na fase da adolescência foram expostas em parte no início desta unidade (Seção 1.1), você se lembra de Maria Cláudia? Ela procurou atendimento preventivo para seus filhos, Ana e Rafael, na universidade; eles foram atendidos pelos alunos Clara e Paulo.

Ana e Rafael são gêmeos, têm 13 anos e frequentam o dentista regularmente. Na anamnese, Maria Cláudia revelou que Ana está rangendo muito os dentes, em particular, falou que devido a um aumento de peso dos últimos anos, ela suspeita que a filha esteja sofrendo *bullying*. Sobre Rafael, a mãe também relatou o ranger de dentes e a falta de higiene bucal, principalmente após o início do tratamento ortodôntico.

Vamos falar sobre a paciente Ana, sua consulta inicial foi pautada na aproximação e confiança. A menina tem 13 anos e, como dissemos, a mãe suspeita que a filha pode estar sofrendo *bullying* devido ao excesso de peso, pois tem apresentado mudança repentina no comportamento, com picos de compulsão alimentar associados a

transtornos de humor. Após esclarecimento dos problemas bucais associados à fase da adolescência, Ana relatou escovar os dentes de 3 a 4 vezes por dia e usar fio dental após almoço e antes de dormir. Quando perguntada sobre a dieta, disse comer basicamente o mesmo que toda a família e tomar refrigerante, mas em quantidades excessivas algumas vezes. Ao exame clínico, observou-se uma dentição hígida; ao exame radiográfico, ausência de lesões de cárie interproximal e oculta. Durante o exame clínico, observou-se também erosão dentária de moderada à severa, principalmente nos dentes posteriores e palatal dos incisivos anteriores, além de facetas de desgaste. Esta característica é um ponto de alerta para uma possível relação com bulimia? O relato da mãe para a alteração de comportamento é também um fator contributivo? Nesses casos de erosão dentária, qual a orientação em relação à dieta ácida? Sabendo que a erosão é uma condição com frequência e intensidade dependente, o consumo de refrigerante contribui para o agravamento dessa condição? O diagnóstico de bulimia deve ser realizado por uma equipe multiprofissional, por se tratar de uma doença complexa e de grande impacto socioemocional na família, portanto, sempre considere o encaminhamento para o médico, nutricionista e psicólogo, pois a atuação de cada profissional na sua especialidade certamente tornará o tratamento mais eficiente. E qual o papel do cirurgião-dentista neste contexto?

Alguns casos são de difícil resolução, e devemos expandir o conhecimento além da consequência dental que um agravo pode causar, pois se não agirmos na causa, certamente não teremos sucesso no tratamento proposto. Para isso, vamos estudar com a ajuda do *Não pode faltar* e da bibliografia indicada, através deles você conseguirá resolver o problema de Ana e ampliar sua visão sobre a erosão dental relacionada aos transtornos alimentares e muitos outros conceitos importantes no tratamento de adolescentes.

Vamos lá!

Não pode faltar

A adolescência é uma fase de mudanças físicas e emocionais na qual a transição para vida adulta envolve um processo complexo de aprendizado e atitudes que, por vezes, ultrapassa os limites de normalidade. A **bulimia e a anorexia** são consideradas transtornos

alimentares que frequentemente atingem adolescentes e adultos jovens, com maior acometimento do sexo feminino, mas com repercussões sérias em ambos os sexos. A prevalência de anorexia no **sexo feminino**, segundo *American Psychiatric Association* (2014), está em torno de 0,4% (com mínimo de 12 meses de transtorno), sendo que não há dados para o sexo masculino (incidência 10:1 do sexo feminino). Observa-se que esse transtorno está surgindo cada vez mais cedo, acompanhando a puberdade, e essa prevalência é maior nos países ocidentais, desenvolvidos e industrializados.

O diagnóstico dessas alterações é geralmente tardio, pois as consequências não são imediatas e algumas características são facilmente mascaradas pelos doentes. Sinais como **interesse repentino por dietas, atividade física exagerada, busca pelo teor de gordura e carboidrato nos alimentos**, bem como pesagens frequentes são alertas para os pais e profissionais; paralelamente a isso, o estado de **saúde mental** deve ser acompanhado. Por serem doenças complexas, a **abordagem multidisciplinar** é de grande ajuda, a família tem que atuar de forma conjunta com os profissionais para obter maior progresso do tratamento. Ainda podemos destacar altos índices de outras patologias psiquiátricas como **depressão, fobia social, transtorno obsessivo compulsivo e uso de drogas**.

A **anorexia é um transtorno alimentar**, caracterizado pela ingestão de alimentos específicos em pequena quantidade ou pela não ingestão de alimentos. Sua etiologia é **multifatorial**, comumente os pacientes apresentam características como: perfeccionismo, autoexigência, baixa autoestima, relacionamentos pobres, modelos familiares superprotetores e autoritários, contrastando com permissibilidade e ausência, marcados por dificuldade de resolver conflitos. Também é comum encontrar famílias nas quais a figura materna é submissa à paterna, ou seja, a imagem da mulher é desvalorizada. Uma **característica marcante dos pacientes anoréxicos é o medo exagerado de engordar, a recusa da alimentação (paciente refere, isto é, diz não ter fome) e a distorção da imagem corporal**. A condição de baixo peso pode influenciar no desenvolvimento puberal, ciclo menstrual, densidade óssea, resposta imunológica, bem como causar anemia, entre outras alterações.

Na **bulimia**, o controle alimentar é marcado pela ingestão de grande quantidade de alimento por um período curto de tempo, seguido pela

punição da atitude pela própria paciente, provocando vômito, usando laxantes ou fazendo jejum absoluto. Os pacientes estão geralmente **dentro da faixa normal de peso ou com sobrepeso**. É característica entre estes pacientes a preferência por alimentos hipocalóricos e dietas restritivas entre os episódios de compulsão alimentar. Notam-se transtornos afetivos na família do envolvido, sinais de rejeição e falta de limites. As alterações por vezes não são visíveis no início da bulimia, mas o vômito e o uso de laxantes causam perda de eletrólitos e água, principalmente potássio, resultando em fadiga, câimbras, tremores, irritabilidade, dor abdominal, dor de garganta, aumento das glândulas salivares (hipertrofia), bem como gengivite, desconforto na mucosa bucal e erosão dentária provocada pela ação do ácido estomacal.

Como essas desordens são vistas com certa recorrência na mesma família, além de estudar uma possível associação genética, devemos levar em consideração o padrão de exigência estética daquele círculo familiar, para tanto, podemos agregar à nossa anamnese perguntas do tipo: "alguém de sua família já teve anorexia ou bulimia?".

Quadro 1.1 | Critérios diagnósticos para anorexia nervosa e bulimia, segundo APA (2014)

Anorexia nervosa	Bulimia
<ul style="list-style-type: none"> • Restrição da ingestão calórica, resultando em baixo peso corporal de acordo com a idade, gênero, desenvolvimento e saúde física. • Medo de engordar. • Distorção da autoimagem, negação da gravidade do baixo peso corporal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingestão exagerada de alimentos em curto espaço de tempo-compulsão. • Ingestão excessiva e compensação (vômito/laxantes) ao menos duas vezes por semana, por três meses. • A autoavaliação é influenciada erroneamente pelo peso/forma corporal. • Não ocorre exclusivamente durante episódios de anorexia nervosa.

Fonte: adaptado de American Psychiatric Association (2014).

Tanto a anorexia com episódios bulímicos quanto à bulimia podem causar erosão dentária. A ação do ácido gástrico através da regurgitação ou vômito geralmente acomete de forma severa as faces palatinas dos incisivos e molares superiores e, de forma moderada, a face vestibular. Na oclusal dos dentes posteriores, pode-se observar erosão variável, o aspecto de "ilhas" nas restaurações é característica marcante.



Refleta

Caro aluno, a erosão nos dentes tem diferentes etiologias, portanto, é importante o conhecimento das alterações que podem gerar este agravo para fazer o correto diagnóstico.

Amplie seus conhecimentos com o artigo a seguir. Atente-se para a erosão de origem intrínseca e observe as características demonstradas nas figuras inseridas no artigo.

MARSIGLIO, Andréia de Aquino et al. Erosão dental: da etiologia ao tratamento. **UNOPAR Científica: Ciências Biológicas e Saúde**, Londrina, v. 11, n. 1, p. 15-9, 2009.

Ainda notamos maior **atividade e progressão de cárie, sensibilidade dental, irritação da mucosa gengival e papilas interdentais, alteração das parótidas, xerostomia e queilite**. Ao cirurgião-dentista cabe realizar o atendimento conforme à faixa etária; os adolescentes necessitam de confiança para realizar o tratamento, então, a abordagem deve ser delicada, oferecendo maneiras de minimizar os danos até a melhora do transtorno. Para controlar a cárie, além da instrução de higiene oral, devem ser destacados o uso de dentifrícios não abrasivos e com flúor e a aplicação periódica de verniz fluoretado no consultório. Para o controle da erosão, são indicados bochechos com água para neutralizar o efeito do ácido; a orientação com relação à escovação é de NÃO escovar logo após um desafio ácido (vômito), e sim aguardar cerca de 30 minutos para remineralização; para queixa de sensibilidade, são incorporados produtos dessensibilizantes e restauração para proteção dentinária. Como o tratamento destes transtornos alimentares são longos, deve-se manter acompanhamento rigoroso para assegurar a qualidade de vida dos pacientes.



Assimile

A erosão dentária é proporcional à intensidade e à frequência da exposição, portanto, em pacientes jovens com a dentição permanente recente, ou em pacientes com transtorno recente, a erosão não será visível ou estará em um grau leve pelo pouco tempo de exposição dental ao ácido.

O transtorno de **compulsão alimentar** é definido pela APA (2015, p. 351) como a “ingestão, em um período determinado, de uma quantidade de alimento definitivamente maior do que a maioria das pessoas consumiria em um mesmo período sob circunstâncias semelhantes”. Para ser considerado **transtorno**, a compulsão **deve ocorrer ao menos uma vez por semana durante três meses**. Os pacientes relatam a falta de controle para parar de comer, sentem vergonha e omitem o transtorno. A APA (2014) considera que a compulsão deve estar associada a pelo menos três fatores, como: **comer rapidamente, comer até se sentir desconfortável, comer grandes quantidades sem sentir fome, comer sozinho por vergonha da quantidade ingerida, sensação de culpa e depressão após a ingestão**. Pode ou não estar associada à bulimia e à anorexia nervosa. As características comuns dos pacientes são: afeto negativo, estresse, restrições alimentares (muitas vezes associadas à dieta), baixa autoestima corporal e tédio. O histórico de dietas é comum a estes pacientes, que podem apresentar peso normal, sobrepeso ou obesidade; o transtorno muitas vezes é persistente. Para obtenção de sucesso, a abordagem para tratamento deve ser multidisciplinar.

A **obesidade é caracterizada pelo excesso de gordura corporal**, sendo a ingestão energética maior que o gasto calórico. A etiologia da obesidade é multifatorial, é importante conhecer a patogênese da doença para que se possa atuar de forma eficiente. A obesidade varia de acordo com a idade e o sexo, e a adolescência é considerada uma época crítica para o estabelecimento da doença.

Como **desencadeantes** da obesidade, são citados os fatores **genéticos, ambientais e individuais**. Os fatores genéticos influenciam na obesidade, sendo que a característica familiar pode ser notada nesta doença. A partir desta informação, muitas vezes colhida na anamnese, é possível estabelecer medidas profiláticas, por exemplo, a educação em saúde bucal, orientação de higiene e aconselhamento dietético, orientação para a erosão dental, entre outros. Para os fatores individuais, devemos levar em consideração que cada fase/idade apresenta uma exigência calórica, e o excesso ou falta pode impactar o desenvolvimento do indivíduo. Em relação ao fator emocional, é importante considerar que na adolescência a busca pela identidade, frustrações e medos são corriqueiros e podem desencadear uma compulsão alimentar, levando a um aumento de peso. Já os fatores ambientais atuam no crescimento e desenvolvimento dos indivíduos,

são eles: renda, dinâmica familiar, conhecimento da família sobre alimentação e saúde, entre outros. O cirurgião-dentista, ao atender um paciente com sobrepeso ou obeso, deve conhecer os sentimentos que frequentemente estão associados à obesidade, como a rejeição, falta de amor e ansiedade.

É também importante se informar se o paciente frequenta o médico e o nutricionista, pois essa doença é complexa e requer exames e tratamento específico para cada caso. A obesidade pode gerar como consequências: dislipidemias, hipertensão, diabetes mellitus, gravidez de risco, infertilidade, hipertrigliceridemia, esteatose hepática e problemas de cunho emocional. Como agravos bucais, sugere-se que pacientes obesos tenham maior propensão à cárie pela alta ingestão de alimentos processados e ricos em carboidratos, mas sendo a cárie multifatorial, outros fatores podem interferir, como a condição socioeconômica. Da mesma forma, a erosão dental é proporcional à ingestão de alimentos com baixo pH, geralmente refrigerantes e produtos industrializados. A doença periodontal e a obesidade estão relacionadas devido à alteração de imunidade e resposta inflamatória.

A abordagem dos transtornos alimentares deve ser multidisciplinar. O cirurgião-dentista possui várias ferramentas de diagnóstico que levam à suspeita dos transtornos, mas o diagnóstico deve ser feito por médicos e/ou nutricionistas, bem como o seu tratamento. O apoio de psicólogos e psiquiatras é de grande valia para o processo, tanto do paciente quanto da família.

Com a busca da independência na adolescência, o distanciamento dos pais/responsáveis e o desejo de experimentar novas sensações, abre-se o caminho para o **uso de drogas**. Nesta fase, as drogas têm grande poder sobre os adolescentes, pois além de distanciá-los da realidade, dão a falsa impressão de minimizar as frustrações, o medo e a insegurança. Embora muitos adolescentes experimentem ou mantenham o uso de drogas lícitas e até ilícitas, com o amadurecimento e a vida adulta, por vezes, interrompem esse uso. Dentre as drogas consumidas pelos adolescentes, podemos citar: solventes, calmantes, remédio para emagrecer, anabolizantes, tabaco, álcool, maconha, cocaína e crack. Saito, Silva e Leal (2014) citam como **fatores de risco**: o uso de drogas pelos pais e amigos, desempenho escolar insatisfatório, depressão, ausência de limites, baixa tolerância com os próprios erros, baixa autoestima, pouca responsabilidade pelos atos, início precoce no uso de álcool.

O cirurgião-dentista deve estar atento aos **sinais bucais relacionados ao uso de drogas**, bem como sinais de outros transtornos alimentares que podem se associar ao uso de drogas. Como manifestações bucais relacionadas ao uso de drogas, podem ser observadas algumas características, por exemplo, quando associado ao uso de **anabolizantes**: nota-se aumento mandibular, hipertrofia muscular, dor orofacial e hiperplasia gengival; em relação ao uso **álcool**: problemas periodontais, ressecamento das mucosas, problemas de coagulação e cicatrização, aumento das chances de câncer bucal, diminuição do fluxo salivar e, conseqüentemente, a cárie dental; associado ao uso do **tabaco**: têm-se uma resposta imune diminuída associada à gengivite e à periodontite, halitose, manchamento dental, cárie, maior potencial de desenvolvimento de câncer bucal, principalmente quando combinado com o álcool; no uso de **anfetaminas**, podem estar relacionados problemas como o bruxismo, diminuição do fluxo salivar, cárie radicular e doença periodontal; já o uso da **maconha** pode provocar aumento no índice de cárie, doenças periodontais, estomatite, xerostomia e candidíase, além dos danos à mucosa provocados pela fumaça, que aumentam as chances do surgimento de leucoplasia e eritroplasia, e o uso da **cocaína** pode resultar em necrose e perfuração do septo nasal, com posterior comprometimento dos ossos maxilares, gengivite e periodontite ulcerativa necrosante, bem como outras lesões periodontais, queimaduras gengivais, cáries dentárias, erosão dental pela fricção da substância próxima à região cervical dos dentes posteriores. Os cuidados odontológicos devem ser de orientação e minimização dos danos, com medidas preventivas e curativas. O plano de tratamento deve aliar o tratamento convencional para a manifestação bucal resultante do uso de drogas, aconselhamento, educação em saúde para os malefícios do uso e encaminhamento a profissionais capacitados para suporte, como médicos, psicólogos e assistentes sociais.

Como exemplo, podemos considerar um paciente com uma lesão eritroplásica no lábio inferior (lado direito), associado ao uso de tabaco e maconha. O tratamento é a excisão cirúrgica da lesão e análise histopatológica, com a orientação expressa de suspensão do tabaco e maconha e a preservação do caso. Outro exemplo, um paciente usuário de cocaína necessita de tratamento odontológico para periodontite ulcerativa necrosante; o plano de tratamento envolve antibioticoterapia, raspagem a campo aberto e instrução de higiene

oral, aliada à avaliação clínica de possíveis alterações sistêmicas e tratamento destas; para realização do tratamento cirúrgico, o paciente não pode estar sob efeito da substância, a interação dos fármacos pode ser letal. Em ambos os exemplos citados, somente o engajamento multidisciplinar atuará na origem do problema, o apoio familiar também é de suma importância, logo, ao se deparar com casos de usuários de drogas, sempre que possível, deve-se considerar o encaminhamento para equipe multidisciplinar, para que se obtenha um sucesso em longo prazo do tratamento.

A **gravidez na adolescência** é um tema de debate frequente, mas que sempre deve estar em pauta. Embora a gravidez seja um motivo de muita alegria, na adolescência, ela leva a uma passagem abrupta para a vida adulta, o que pode gerar danos tanto para a mãe como para o bebê. São **fatores de risco comuns** entre as adolescentes grávidas: desenvolvimento biológico precoce, puberdade precoce; baixa escolaridade; casamento e união consensual; família uniparental, histórico familiar de gravidez na adolescência, moradia longe dos pais e falta de conhecimento sobre o comportamento sexual (SAITO; SILVA; LEAL, 2014).



Pesquise mais

Caro aluno, é fundamental entender o contexto de vida do paciente que iremos atender, para adaptar nossas demandas do tratamento à realidade.

Amplie seus conhecimentos sobre a gravidez na adolescência com o texto a seguir.

TABORDA, Joseane Adriana et al. Consequências da gravidez na adolescência para as meninas considerando-se as diferenças socioeconômicas entre elas. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n.1, jan./mar. 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/gTojhD>>. Acesso em: 6 out. 2017.

As principais **manifestações bucais na gravidez** são relacionadas aos periodontos de proteção (gengiva) e sustentação (osso alveolar, ligamento periodontal e cimento), que podem ocorrer devido à alteração hormonal no período gestacional, com consequente alteração vascular, que permite a invasão bacteriana e uma resposta

inflamatória mais expressiva, podendo até causar parto prematuro. Se o processo de **gingivite** for persistente e houver predisposição genética da paciente, pode ocorrer a **periodontite**. Para evitar estes agravos, a higiene bucal deve ser realizada de forma eficiente, com a escovação e o uso de fio dental; pode-se lançar mão de bochechos com clorexidina 0,12%, duas vezes ao dia por sete dias, na fase aguda. Durante a gravidez, pode correr um aumento da incidência de **cárie**, que está relacionada com a maior ingestão de carboidratos e à falta de higiene bucal. A **erosão dental** também pode estar presente no início da gravidez, pela ingestão de alimentos ácidos, vômitos frequentes e regurgitações; a orientação é a mesma: uso de flúor, dentífricos pouco abrasivos, soluções dessensibilizantes e neutralização do ácido. A adolescência é geralmente uma fase de menor comprometimento com a higiene bucal, mas aliada às alterações hormonais geradas pela gravidez, há uma exacerbação dos agravos bucais como a gengivite/periodontite, a cárie e a sensibilidade dental, logo, o pré-natal odontológico se mostra um importante aliado na manutenção da saúde bucal.

Apesar de os adolescentes terem conhecimento sobre sexualidade, por vezes, o discurso não condiz com a prática, pois relatam a importância na prevenção de DST/HIV/AIDS e menosprezam o uso de preservativos. Os adolescentes representam o grupo de maior risco, por isso, o cirurgião-dentista deve estar alerta durante a anamnese e o exame clínico para as manifestações bucais das DST/HIV/AIDS; é importante que o profissional esteja preparado para prover o melhor acolhimento, tratamento e prevenção de possíveis complicações ou contaminações.

Em relação à **sífilis**, esta é causada pelo *Treponema pallidum* e sua contaminação ocorre pelas vias sexual, sanguínea ou placentária; a manifestação bucal primária é através de úlceras de bordos elevados e endurecidos, "cancro duro", e a sua manifestação secundária são placas brancas, fibrinosas.

O **herpes vírus HSV1** é responsável pelas lesões orais, enquanto que o HSV2 é responsável pelas lesões genitais, mas pode haver contaminação entre os dois sítios. O HPV (papilomavírus humano) está associado a vários tipos de doenças com manifestação bucal, as mais frequentes são condiloma acuminado, papiloma escamoso e verruga vulgar.

A **Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS/SIDA)** é uma doença causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), um retrovírus que é adquirido principalmente por via sexual e via sanguínea. Sobre as manifestações bucais relacionadas ao comprometimento da imunidade causadas pela doença, podemos citar a candidíase, doença periodontal, gengivite ulcerativa necrosante, sarcoma de Kaposi, leucoplasia pilosa e herpes simples. A abordagem odontológica consiste no tratamento da lesão, mas deve estar baseada no tratamento inicial sistêmico do paciente. O encaminhamento ao médico é fundamental, o tratamento de muitas manifestações bucais inicia-se pelo tratamento sistêmico, portanto, sempre que o paciente tiver conhecimento sobre a doença, é necessário verificar o status sorológico e a viabilidade da realização dos procedimentos, se o paciente ainda não for diagnosticado, proceder os devidos encaminhamentos para tal e encaminhar ao profissional competente para início do tratamento sistêmico.



Pesquise mais

Caro aluno, vamos ampliar o conhecimento sobre as manifestações bucais das DST?

Sífilis: RICARDO SANTIAGO GOMES. **Sífilis.** 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/LoYB2q>>. Acesso em: 6 out. 2017.

Herpes: NICOLAU, Victor. **Estomatologia online:** infecção por herpesvírus simples - doenças infecciosas - herpes primário e secundário. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/VCe8aq>>. Acesso em: 7 out. 2017.

HPV: NICOLAU, Victor. **Estomatologia online:** doenças infecciosas - papiloma escamoso, verruga vulgar e condiloma acuminado. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/obQamK>>. Acesso em: 7 out. 2017.

Apesar de o tratamento em adolescentes ser um desafio, devemos ampliar o contexto da saúde bucal no cenário da saúde geral. Como profissionais da saúde, devemos estar atentos às demandas dos pacientes e às repercussões bucais de outros agravos, para ajudar no diagnóstico e na qualidade de vida do paciente.



Exemplificando

Caro aluno, a visão dos adolescentes sobre a saúde geral e a saúde bucal influencia no autocuidado, na procura por tratamento e na sua adesão a ele. Desta forma, para ampliar seus conhecimentos, acompanhe o artigo a seguir, que relata a opinião dos adolescentes sobre a saúde geral e bucal.

GARBIN, Cléa Adas Saliba et al. A saúde na percepção do adolescente. **Physis - Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 227-238, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/Yve4dJ>>. Acesso em: 6 out. 2017.

Caro aluno, debata com seus amigos e professores sobre estes assuntos, que são muito importantes para o seu desenvolvimento e futuro profissional.

Sem medo de errar

Querido aluno, agora que você já aprendeu sobre os distúrbios do comportamento do adolescente e os problemas bucais relacionados, vamos lembrar o caso da paciente Ana, 13 anos, que Clara e Paulo estão atendendo. Segundo a mãe, ela pode estar sofrendo *bullying* pelo excesso de peso, lembre-se de que a mãe disse que a filha apresenta mudança repentina no comportamento, com picos de compulsão alimentar associados a transtornos de humor. Escova os dentes de 3 a 4 vezes por dia e usa fio dental após almoço e antes de dormir. Os exames clínicos e radiográficos não mostraram alteração de normalidade, foi observada somente erosão dentária de moderada a severa nos dentes posteriores e palatal dos incisivos anteriores. A erosão dental é um ponto de alerta e atenção para uma possível relação com a bulimia, o relato da mãe para a alteração de comportamento é também um fator contributivo, nestes casos, qual a orientação com relação à dieta ácida? A erosão é uma condição com frequência e intensidade dependente, o consumo de refrigerante contribui para o agravamento da erosão? Qual deve ser a atitude do cirurgião-dentista?

A investigação sobre bulimia deve ser multifatorial. Inicialmente, frente à erosão dentária, deve-se explicar as complicações que o

vômito acarreta para os dentes e mucosa bucal, também deve-se questionar sobre a dieta, para avaliar se há consumo de alimentos e bebidas ácidas, da mesma forma, situações como azia e má digestão devem ser questionadas. O consumo de refrigerante e outras bebidas ácidas gera erosão, mas a característica do desgaste é diferente do que ocorre na bulimia, sendo mais homogêneo. A erosão nos dentes é dependente da frequência e do tempo de exposição, com relação aos adolescentes, deve-se lembrar que a troca da dentição é recente, então, sempre que houver desgaste excessivo, é um sinal de exposição elevada. O encaminhamento para o médico, psicólogo e nutricionista deve ser realizado, e uma conversa com estes profissionais precisa ser considerada. O cirurgião-dentista deve atuar para minimizar os danos da erosão. A orientação para o uso de dessensibilizantes, dentifrícios pouco abrasivos e flúor tem que ser realizada; sempre que o paciente se expuser a um desafio ácido, por exemplo, o vômito, não deve escovar os dentes logo após, e sim aguardar trinta minutos para a remineralização, diminuindo a perda mineral pela força mecânica da escova.

Avançando na prática

Minha gengiva está sangrando!

Descrição da situação-problema

Kátia é uma adolescente de 15 anos. Há dois anos, ela está em tratamento ortodôntico e relata: “sempre tive a gengiva muito sensível, sangra muito fácil”. Durante a anamnese, Kátia disse estar no 4º mês de gestação. Não relata nenhum problema de saúde, somente que após a descoberta da gravidez, “as coisas não andam muito fáceis em casa”. A gravidez não foi planejada, a família de Kátia não aceitou, o pai está sem falar com ela. O relacionamento com o namorado está bem, e a família dele está apoiando, inclusive acompanham as consultas de rotina. Ao exame clínico, observa-se muita placa, manchas brancas ao redor dos braquetes e gengivite. Na sondagem, não há aumento de profundidade, o que revela que a doença não evoluiu para

periodontite. Qual é a conduta? Qual medida imediata você pode realizar? Pode-se considerar a remoção do aparelho como uma medida de tratamento para esse caso?

Resolução da situação-problema

O aspecto emocional é muito importante: acolher, escutar e compreender a paciente faz parte do tratamento e irá refletir muito no sucesso da terapia. Kátia tem um relato de problema gengival anterior à gravidez, que possivelmente está associado ao acúmulo de placa bacteriana. Para iniciar o tratamento, é preciso comprometimento da paciente, ela deve entender o real objetivo da terapia, é importante explicar que alguns estudos correlacionam as doenças periodontais ao baixo peso do bebê ao nascimento, logo, a terapia pode refletir na saúde do bebê. As orientações devem ser realizadas inicialmente com a escovação e o uso de fio dental; bochechos com soluções de clorexidina, também são bem indicados para estes casos. A limpeza profissional e a aplicação tópica de flúor para remineralização das manchas brancas também deve ser considerada. A remoção do aparelho pode ser uma alternativa, caso a paciente não consiga manter a higiene adequada, pois atua como um fator retentor da placa bacteriana e dificulta a higiene e uso de fio dental.

Faça valer a pena

1. A bulimia e a anorexia são consideradas transtornos alimentares que atingem frequentemente adolescentes e adultos jovens, com maior acometimento do sexo feminino, mas com repercussões sérias em ambos os sexos. São características da anorexia:

I. Restrição da ingestão calórica, resultando em baixo peso corporal de acordo com idade, gênero, desenvolvimento e saúde física.

II. Medo de engordar.

III. Ingestão exagerada de alimentos em curto espaço de tempo – compulsão.

IV. Compensação por expurgo – vômito, laxantes.

Sobre a anorexia, é correto o que se afirma em:

a) I.

b) II.

c) I, II.

- d) I, III.
e) II, III e IV.

2. A obesidade é caracterizada pelo excesso de gordura corporal, sendo a ingestão energética maior que o gasto calórico. A etiologia da obesidade é multifatorial, é importante conhecer a patogênese da doença para que se possa atuar de forma eficiente.

Sobre a obesidade, assinale a alternativa correta:

- a) A obesidade não tem relação com a doença periodontal, pois imunidade e resposta inflamatória não estão associadas a essa condição.
b) A erosão dental é proporcional à ingestão de alimentos com alto pH, geralmente refrigerantes e produtos industrializados.
c) Como consequência, a obesidade pode gerar dislipidemias, hipertensão, diabetes mellitus, gravidez de risco, infertilidade, hipertrigliceridemia, esteatose hepática, problemas de cunho emocional.
d) Os fatores ambientais atuam no crescimento e desenvolvimento dos indivíduos, mas não alteram o curso genético da obesidade.
e) O cirurgião-dentista, ao se deparar com um paciente obeso, deve prescrever uma dieta mais equilibrada, bem como atividade física.

3. As drogas usadas por adolescentes podem trazer diversas consequências para a saúde geral e bucal. Correlacione as colunas, o tipo de droga à sua manifestação bucal correspondente.

1- Cocaína.	a. Hipertrofia muscular.
2- Anabolizantes.	b. Problemas de coagulação e cicatrização.
3- Álcool.	c. Manchamento dental.
4- Tabaco.	d. Candidíase.
5- Maconha.	e. Queimaduras gengivais.

Com relação às manifestações bucais do uso de drogas, assinale a alternativa que relaciona corretamente as colunas (1, 2, 3, 4, 5) e (a, b, c, d, e).

- a) 1-b; 2-c; 3-d; 4-a; 5-e.
b) 1-e; 2-a; 3-b; 4-c; 5-d.

- c) 1-a; 2-c; 3-d; 4-e; 5-b.
- d) 1-e; 2-c; 3-a; 4-d; 5-b.
- e) 1-c; 2-d; 3-a; 4-b; 5-e.

Seção 1.3

Odontohebiatria: situações especiais de interesse clínico

Diálogo aberto

Caro aluno, já estamos na Seção 1.3! Seja bem-vindo, aproveite para aprender um pouco mais sobre a Odontohebiatria! Nesta seção vamos abordar temas de interesse clínico que dificilmente são discutidos em outras disciplinas, portanto, aproveite para estudar e ampliar seus conhecimentos. Os adolescentes têm uma demanda de atividades por vezes igual ou maior que os adultos, desta forma, problemas não relatados ou examinados antigamente detêm maior atenção na clínica odontológica. Atualmente, as alterações temporomandibulares são queixas com relativa frequência, e cabe ao dentista, diagnosticar, tratar ou encaminhar o paciente. Os traumatismos dentais e orofaciais são agravos frequentes nas crianças e adolescentes, com diagnóstico e tratamento bem definidos. Devido a uma lacuna com relação à prevenção, a orientação é de grande valia, sendo o uso de protetores bucais uma medida de proteção e prevenção eficiente. Paralelamente, os adolescentes têm uma maior necessidade de expor sua opinião, ideologia, atitudes, e esta exposição muitas vezes se dá por meio do uso de piercings, tatuagens, alargadores, roupas, cor de cabelo, entre outros. À medida que estes adornos são colocados na região orofacial, eles podem trazer prejuízos e complicações, o que exige por vezes tratamentos e remoção, logo, deve-se compreender a expressão corporal do adolescente e orientá-lo quanto aos danos que podem ser causados.

Vamos lembrar o caso apresentado no início desta unidade? Maria Cláudia é mãe de Ana e Rafael, gêmeos de 13 anos. Eles frequentam o dentista regularmente, e novamente estão procurando controle preventivo. Sabe-se que as orientações em odontopediatria devem ser individualizadas para cada fase, especialmente na adolescência, dada a não aceitação de comparação, ao mesmo tempo em que há uma busca pela similaridade nas ações, roupas e acessórios dos colegas de mesma idade. Perguntada se há alguma consideração desde a

última consulta de controle, Maria Cláudia revela que percebeu que Ana está rangendo muito os dentes, em particular, afirma que devido ao seu aumento de peso dos últimos anos, ela suspeita que a filha esteja sofrendo *bullying*. Sobre Rafael, a mãe também relata o ranger de dentes, e que desde que o filho colocou aparelho ortodôntico, o uso do fio dental está bem comprometido. Ao exame clínico de Rafael, observam-se facetas de desgaste, que aliadas ao relato de ranger os dentes, levam à conclusão de que há bruxismo. Ao exame dos músculos da face, Rafael refere desconforto à palpação nos músculos da mastigação, e há alguns dias diz sentir dores de cabeça pela manhã. O elemento 21 apresenta uma fratura de esmalte, quando questionadas as circunstâncias do trauma, Rafael relata ter batido o dente no treino de jiu-jitsu. Com relação à dor nos músculos da face e ao relato de bruxismo, qual deve ser a conduta? Qual exame deve-se considerar para diagnóstico do bruxismo? O uso de placas estabilizadoras pode ser considerado? O trauma dental poderia ser evitado com o uso de um protetor bucal? Explique para Rafael qual o objetivo dos protetores bucais, como devem ser usados e armazenados, para que ele se comprometa com o uso desse dispositivo.

Caro aluno, vamos estudar com a ajuda da *Não pode faltar* e da bibliografia recomendada para resolver o caso exposto? Ampliando seus conhecimentos, certamente você resolverá com sucesso este caso. Vamos lá?

Não pode faltar

A **disfunção temporomandibular (DTM)** e a **dor orofacial (DOF)** por muito tempo foram diagnosticadas e tratadas somente em adultos, o que não significa que estas alterações não estavam presentes em crianças e adolescentes, mas somente que não havia diagnóstico e tratamento para tal. Apesar de pouco frequentes quando comparadas a outras alterações bucais como a cárie e a gengivite, em crianças e adolescentes, os sinais da DTM/DOF são transitórios, com momentos de agravamento, e não necessariamente são tratados para que desapareçam. A etiologia é multifatorial, sendo que hábitos como roer as unhas, morder objetos, chupar dedo e chupeta, mascar chiclete, apertar ou ranger os dentes, má oclusão, bem como trauma na região, podem contribuir para o aparecimento destas desordens.

Geralmente, os sinais e sintomas estão associados à dificuldade de abrir ou fechar a boca, estalos ao abrir e/ou fechar a boca, dor de cabeça, dor na face, dor no ouvido. O diagnóstico diferencial de outras doenças que acometem a região é de extrema importância, a investigação multiprofissional é uma escolha acertada para que se consiga um correto diagnóstico e um tratamento adequado, para que sejam minimizados os danos para a vida adulta.



Pesquise mais

Caro aluno, o conhecimento dos fatores de risco para DTM/DOF em crianças e adolescentes é de grande importância para o clínico geral, pois através deste conhecimento ele pode atuar na educação e promoção de saúde associada às DTMs/DOF. Amplie seu conhecimento com a leitura do artigo a seguir.

ORTEGA, Adriana de Oliveira Lira; GUIMARÃES, Antônio Sérgio. Fatores de risco para disfunção temporomandibular e dor orofacial na infância e na adolescência. **Revista da Associação Paulista de Cirurgias-Dentistas**, São Paulo, v. 67, n. 1, p. 14-7, 2013. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/apcd/v67n1/a02v67n1.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

Uma queixa comum na clínica odontopediátrica é o relato dos pais do ato de ranger ou apertar os dentes das crianças e adolescentes. O profissional deve estar preparado para identificar essa parafunção e promover o tratamento, ou encaminhar o paciente a um profissional capacitado, pois ela pode ser um fator desencadeante das DTMs.

O bruxismo é uma atividade parafuncional que resulta em contrações rítmicas do masseter e de outros músculos faciais e se caracteriza pelo ato de ranger/apertar os dentes (BADER; LAVIGNE, 2000 apud PORDEUS; PAIVA, 2014). Considerado uma desordem do sono, o bruxismo noturno pode ser resultante de um estado de alerta, em que o sono muda de estágio e se torna mais leve. Durante o sono, os dentes devem estar em desocclusão, preservando o espaço funcional livre; quando há mudança no estágio do sono, os dentes passam a ter contatos (ranger ou apertar), logo, sugere-se que seja um evento relacionado ao sistema nervoso central/autônomo.



O bruxismo não é considerado uma DTM, este é o nome dado a uma série de anormalidades que atingem as ATM e/ou os músculos da mastigação. O bruxismo é uma parafunção, resultante do movimento mandibular, que pode induzir ou predispor a alguma DTM.

O bruxismo noturno tem etiologia multifatorial, frequentemente associado ao estresse, ansiedade, imaturidade neuromuscular e genética. Alterações respiratórias e hábitos deletérios, como roer unha e morder objetos, podem estar associados ao bruxismo do sono e são bons indícios clínicos colhidos na anamnese para investigação e prevenção desta alteração. Como consequências, podem ser observados: desgastes dentários, fratura dental/restauração, recessão gengival, mobilidade dentária, disfunção de ATM, hipertrofia do masseter, dor/sensibilidade nos músculos da mastigação e músculos associados, dor de cabeça frequente e principalmente ao acordar. O diagnóstico é difícil, a criança ou o adolescente pode ser diagnosticado através do relato de bruxismo recente pelo responsável; as facetas de desgastes são um marcador clínico, mas não revelam se o bruxismo está ativo, ou se é somente uma sequela; ainda, por vezes, estes desgastes não são identificados.



O exame de polissonografia é o padrão-ouro no diagnóstico do bruxismo noturno. Ele revela a atividade muscular com o paciente monitorado e faz um diagnóstico diferencial com outras alterações do sono. Este é um exame oneroso e inacessível em alguns centros e tem indicações específicas, logo, o profissional deve se ater a um bom diagnóstico através de uma anamnese e um exame clínico criterioso, além de um bom tratamento.

As crianças e adolescentes têm uma rotina cada vez mais próxima à do adulto, com muitas tarefas, compromissos, estímulos e habilidades ainda por desenvolver, tudo isso faz aumentar a ansiedade e o estresse entre esta população e, por consequência, o bruxismo do sono. Em decorrência do bruxismo, evidenciam-se nas crianças sonolência, falta de atenção, hiperatividade e comprometimento do desempenho escolar.

O tratamento do bruxismo consiste em várias manobras terapêuticas, pois, devido à etiologia multifatorial, exige tratamento como tal. O padrão respiratório deve ser avaliado, e, a qualquer percepção de desvio da normalidade, o encaminhamento ao otorrinolaringologista deve ser feito. As placas mio-relaxantes rígidas podem ser indicadas na dentição decídua, mas ainda há divergências na influência destas sobre o crescimento facial. Na fase de dentição mista, os dispositivos oclusais são menos indicados devido à mudança constante associada à erupção dentária, logo, se estas forem indicadas, o acompanhamento deve ser mais rigoroso. Basicamente para o tratamento do bruxismo infantil, usam-se técnicas de mudanças comportamentais que focam na origem da ansiedade/estresse, com auxílio de psicólogo/psiquiatra, orientação dos pais/responsáveis quanto a hábitos alimentares, qualidade, tempo de sono (8 horas diárias) e higiene do sono.

Protetores bucais: outra condição bucal frequente em adolescentes são os traumatismos dentoalveolares e orofaciais. A etiologia do trauma dental é variada, envolvendo acidentes automobilísticos, violência, prática de esportes, quedas. Para reduzir esses agravos, diversas são as formas de prevenção, sendo que a segurança é destaque entre elas. Recentemente, o uso de protetores bucais se popularizou para além dos esportes de alto rendimento e se tornou uma opção preventiva para crianças e adolescentes na realização de esportes e até no lazer, em atividades como andar de bicicleta, skate, patins.

O protetor bucal é um dispositivo resiliente, capaz de absorver e dissipar as forças do trauma, reduzindo a ocorrência de lesões dentais e das estruturas de suporte, além de minimizar a sua gravidade. Existem vários tipos de protetores bucais: (a) **Tipo I:** são pré-fabricados, sem adaptação; para mantê-lo na boca, o paciente deve morder e manter o apertamento dental, possuem tamanhos P, M e G; (b) **Tipo II:** pré-fabricados; estes protetores termoplásticos são adaptados por meio de imersão em água quente e mordida; (c) **Tipo III, IV e V:** são confeccionados a partir de um modelo individual; estes protetores são os mais indicados por apresentarem as características do paciente e ajuste pelo cirurgião-dentista. O tipo III é confeccionado pela técnica a vácuo, é simples, barato e de fácil acesso, mas como desvantagem tem a característica de uma espessura incisal diminuída; o tipo IV é confeccionado através da técnica termopressurizada, com várias lâminas de EVA em diferentes espessuras, o que mantém a uniformidade e como resultado detém uma melhor capacidade de absorção de

impacto e o tipo V tem uma proposta de aumento de performance, mas ainda com acesso e evidência limitadas.

Os materiais usados para confecção do protetor bucal são: acetato de polivinilpolietileno (EVA), borracha natural, cloreto de polivinil (PVC), acrílico flexível e poliuretano, sendo que o mais indicado é o EVA, pela alta capacidade de amortecer impacto e estabilidade dimensional. O protetor bucal é realizado, na maioria das vezes, para a arcada superior e não deve alterar ou afetar a respiração, a fala, a ingestão de água, não deve se deslocar durante o uso e deve ser de fácil higienização, além de permitir a estabilidade oclusal.

Para confecção do protetor bucal, o cirurgião-dentista deve realizar uma anamnese completa, direcionada à atividade da criança ou adolescente; para atletas de alta performance, principalmente, deve-se considerar o encaminhamento para um especialista. O exame clínico dental e das estruturas de suporte deve ser realizado, bem como o exame das ATMs e avaliação dos movimentos mandibulares, oclusão, relação entre as arcadas, alterações dentais e periodontais. Para o sucesso da técnica, a moldagem e o registro oclusal devem ser criteriosos.

Para confecção do protetor bucal, segundo Padilha e Namba (2014), o profissional deve, inicialmente:

1. Selecionar a moldeira adequada.
2. Realizar moldagem com hidrocoloide reversível (alginato), avaliar a qualidade da moldagem, realizar cópia de todos os dentes, freios e bridas.
3. Desinfecionar o molde com hipoclorito de sódio a 1%, ou de acordo com a recomendação do fabricante.
4. Vazar gesso no molde.
5. Realizar o registro da MIH com placa de cera 7.
6. Realizar a montagem em articulador tipo charneira e confeccionar em consultório ou encaminhar para um laboratório especializado, com a especificação do esporte ou atividade que o paciente irá realizar, o tipo de protetor indicado e a personalização.

Para confecção no consultório, é necessário um aprofundamento da técnica, mas basicamente o protetor do tipo III pode ser realizado com auxílio de uma máquina a vácuo, delimitação da área a ser abrangida pelo protetor, com alívio para os freio e bridas e palato. Coloca-se o modelo na máquina, com a placa de EVA em posição para

a plastificação, aguarda-se o resfriamento e recorta-se de acordo com a área delimitada; repete-se o procedimento com uma nova placa, até estabelecer a espessura desejada de acordo com cada necessidade. A cada inserção de placa, deverão ser realizados acabamento e polimento com fresas apropriadas, bem como com auxílio de um maçarico para plastificação e brilho; após essas etapas, deve-se realizar o registro oclusal com a plastificação da oclusal da placa com o maçarico e oclusão (em articulador previamente montado).

Na instalação do protetor, deve-se avaliar a habilidade da criança ou adolescente de colocá-lo na boca e tirá-lo adequadamente, verificar se há falta de retenção ou báscula, interferências na respiração, fonação, áreas de isquemia gengival ou desconforto, além de instruir a correta higiene e armazenamento do protetor.



Exemplificando

Caro aluno, acompanhe o relato de caso da confecção de um protetor bucal, para uma atleta jogadora de rugby que faz uso de aparelho ortodôntico.

COTO, Neide Pena; GIALAIN, Ivan Onone; BATISTA FILHO, Milton de Oliveira; DIAS, Reinaldo Brito e. Protetor bucal individualizado, para esporte, específico para ortodontia. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas**, São Paulo, v. 68, n. 2, p. 96-9, 2014. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/apcd/v68n2/a02v68n2.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

Para as crianças e adolescentes, devido à rizólise e ao processo de erupção, o acompanhamento referente ao uso dos protetores bucais deve ser regular, pois a troca e os ajustes são mais frequentes que nos adultos, por isso, é importante enfatizar que o profissional deve procurar capacitação para a sua realização, ou encaminhá-lo a um especialista.

Adornos bucais: cuidados e consequências – a arte corporal, expressa pela utilização de tatuagens e piercings aumentou consideravelmente nos últimos anos, em diferentes públicos. Há relato de tatuagens há 5200 anos, os povos usavam esta arte para demonstrar religiosidade, fases marcantes da vida, momentos de guerra, proteção, punição e discriminação. O uso de piercings, também é datado de aproximadamente 5000 anos, com diferentes significados para cada cultura, por exemplo, a realeza egípcia atribuía

ao piercing no umbigo a passagem para a puberdade, já os soldados romanos demonstravam sua virilidade através de piercings nos mamilos (SAITO; SILVA; LEAL, 2014).

Para colocação ou realização do procedimento, devem-se tomar os cuidados inerentes a qualquer procedimento de cunho invasivo, sabe-se que com o aumento das doenças transmissíveis, como a hepatite B e o HIV, o procedimento deve ser realizado em um lugar limpo, com liberação/aprovação da vigilância sanitária, com materiais descartáveis e um profissional capacitado. Menores de 18 anos não são legalmente aptos a decidirem pelo procedimento, requerendo a autorização do responsável.

Assim como os piercings que são colocados na orelha, os que são colocados na região bucal também representam uma forma de expressão individual. Os locais de escolha para colocação de piercings orais são: língua, lábios, freios lingual e labial, mucosa jugal e, com menor frequência, a úvula. O esmalte dental também se tornou um local para colocação de piercings, através de cavidades ou condicionamento dental, em que são colocadas pedras preciosas ou semipreciosas.



Exemplificando

Caro aluno, acompanhe o relato de um caso do uso de piercing oral. MARQUEZAN, Mariana; SOUZA, Leandro Teixeira; TANAKA, Orlando. Piercing oral: beleza, riscos e o papel da odontologia. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, Porto Alegre, v. 49, n. 1, p. 12-15, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/RevistadaFaculdadeOdontologia/article/viewFile/2448/8869>>. Acesso em: 27 out. 2017.

MELO, Auremir Rocha et al. Piercing labial como corpo estranho. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial**, Camaragibe, v. 13, n. 1, [s.p.], jan./mar. 2013. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1808-52102013000100014&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 27 out. 2017.

Os cuidados referentes ao pós-cirúrgico estão já na dependência do local de colocação de cada piercing, sendo que na boca a higiene é primordial, podendo ser associada ao uso de antisséptico. Saito,

Silva e Leal (2014) relatam que, em média, o tempo de cicatrização para um piercing de língua é de quatro semanas, e no lábio de até três meses; sendo que os piercings orais são os que apresentam maiores complicações: dor, edema, hemorragia, fratura de agulha, obstrução das vias aéreas devido à aspiração do piercing, trincas ou fraturas dentais, recessões gengivais, perda óssea, dano à mucosa, alergia, sialorreia, risco à deglutição, acúmulo de tártaro, desenvolvimento de hábitos parafuncionais, hiperatividade muscular, infecção, além da alteração da fala, respiração. Sugerem-se ainda a susceptibilidade ao desenvolvimento de neoplasias benignas e malignas pela liberação de substâncias tóxicas, trauma local, principalmente quando associada a hábitos nocivos, como tabaco e álcool. Existe também o risco de endocardite devido à penetração de bactérias através da perfuração realizada para colocação do piercing, que podem entrar na corrente sanguínea e chegar ao coração.

Um estudo histológico (biópsia) realizado em pessoas com piercing na língua mostrou que 100% dos participantes na pesquisa apresentaram algum tipo de alteração celular, variando desde um simples processo inflamatório a lesões potencialmente malignas (CERRI; SILVA, 2008). O tratamento para a infecção local deve considerar a remoção do adorno, uso de antibióticos e drenagem em caso de abscesso. Uma consequência da cicatrização tecidual após a colocação do piercing na mucosa bucal é a invaginação da peça nos tecidos, que pode gerar uma reação de corpo estranho e requer remoção cirúrgica. Os alargadores colocados nos lábios seguem as mesmas orientações do uso de piercings.

O papel do cirurgião-dentista consiste na educação e orientação dos pacientes, de forma alguma deve-se questionar as suas preferências ou a forma de expressão corporal utilizada, cabe ao profissional orientar o paciente a procurar um local seguro e habilitado pela vigilância sanitária, orientar também quanto à higiene bucal necessária e com relação aos prejuízos dos hábitos parafuncionais, como morder o adorno ou batê-lo contra os dentes. Sobre as possíveis complicações, deve-se orientar o paciente a procurar ajuda profissional ao menor sinal ou sintoma, deve-se também manter as consultas periódicas ao cirurgião-dentista com menor intervalo de tempo. A remoção dos piercings orais está indicada perante as complicações orais ou sistêmicas; após a sua remoção, as complicações podem resultar

em danos estéticos devido à cicatrização, alteração de cor, textura, mobilidade e a perfuração em si.

Com o desenvolvimento da odontologia e da odontopediatria, novos temas podem ganhar destaque e permitir a prevenção da saúde bucal. O preparo, o estudo e a técnica são aliados na proposta de um diagnóstico mais sensível e um tratamento adequando para cada faixa etária e, com isso, problemas identificados somente na vida adulta podem ser prevenidos nas crianças e nos adolescentes.

Sem medo de errar

Caro aluno, vamos relembrar a problemática do caso apresentado no início desta unidade. Rafael frequenta o dentista regularmente, mas a mãe relata que ele range os dentes e não tem boa higiene bucal, principalmente associada ao aparelho ortodôntico e ao uso do fio dental. Ao exame clínico de Rafael, observa-se bruxismo, com facetas de desgaste, há também o relato de ranger os dentes. Ao exame de palpação facial, Rafael refere desconforto à palpação nos músculos da mastigação, e há alguns dias relata dores de cabeça pela manhã. O elemento 21 apresenta uma fratura de esmalte, e quando questionado a respeito das circunstâncias do trauma, Rafael relata ter batido o dente no treino de jiu-jitsu. O uso de protetores bucais possivelmente iria evitar as sequelas do traumatismo dental, pois o seu objetivo é dissipar as tensões e minimizar o impacto sobre a estrutura dental. É importante orientar o paciente sobre a necessidade de confecção de um protetor bucal e que seu uso deve ser contínuo durante a atividade, além de frisar a necessidade de não estabelecer o hábito de morder o dispositivo, bem como tentar removê-lo com a língua ou tirá-lo a todo momento, e relembrar conceitos relacionados à higiene e ao armazenamento do protetor. Devido ao relato de ranger os dentes e pela presença de facetas de desgaste, podemos concluir que Rafael está com episódios de bruxismo e, neste caso, o uso de placas rígidas é indicado, pois há um desgaste dental expressivo para a idade, aliado com o relato de dor nos músculos da mastigação e dor de cabeça. Atenção especial deve ser dada para a constância nos ajustes da placa, já que o paciente está fazendo correção ortodôntica e há uma movimentação dental.

Meu dente está mole!

Descrição da situação-problema

Andressa, 17 anos, procurou atendimento na universidade com a seguinte queixa “meu dente da frente parece que está ficando mole e escurecido”. Após realizar anamnese, a cirurgiã-dentista Vanessa não encontrou nenhuma alteração sistêmica, nem outra característica de anormalidade. Ao exame clínico, não foi observada nenhuma cárie, a gengiva estava saudável (profundidade de sondagem normal). Andressa relata escovar os dentes e passar fio dental. O elemento dental relatado na queixa é o 41, ele apresenta uma leve alteração de cor e pequena mobilidade. Investigou-se a história de traumatismo dental, mas Andressa afirma nunca ter ocorrido. Foi realizado exame radiográfico e o resultado está na Figura 1.1.

Figura 1.1 | Imagem radiográfica dos elementos dentais 31 e 41



Fonte: acervo da autora.

Também foi realizado teste térmico ao frio e identificou-se que o dente 41 apresentou resposta negativa, e o 31 apresentou resposta positiva. Qual o diagnóstico pulpar dos elementos envolvidos na lesão? Qual é o tratamento indicado? Após nova investigação detalhada de oclusão e traumatismo, observou-se uma cicatriz na língua e, ao ser questionada, Andressa revelou ter um piercing, mas que o removeu para a consulta, com receio de atrapalhar o exame. Qual é a relação entre o adorno e a situação clínica apresentada?

Resolução da situação-problema

No caso de Andressa, a dentista Vanessa precisou investigar a história clínica mais detalhadamente, pois muitas vezes a condição não representa o relato do paciente. Mesmo sem um diagnóstico fechado do fator causal, o elemento 41 apresentava necrose pulpar, e o 31, não apresentava alteração de normalidade. Logo, o tratamento endodôntico está indicado para o elemento 41 e a mobilidade relatada está relacionada com a lesão endodôntica, nestes casos, uma tomografia *cone beam* da região é bem indicada para avaliar a preservação da tábula óssea vestibular e lingual que, neste caso, se mantinham. Depois do relato do uso de piercing, o trauma local de baixa intensidade foi constatado, mas de longa duração, podendo assim acometer o tecido pulpar. Andressa relatou o hábito de bater o acessório contra o dente e mordê-lo. A medida imediata é a de remoção do adorno e é importante esclarecer os prejuízos e o risco da perda do elemento dentário. Vanessa realizou a intervenção endodôntica. O elemento 41 apresentava 2 canais e, após 3 meses, nota-se o início do reparo da lesão periapical. A paciente relata não usar mais o adorno desde a consulta inicial.

Figura 1.2 | Imagem radiográfica dos elementos dentais 31 e 41 após intervenção do cirurgião-dentista



Fonte: acervo da autora.

Faça valer a pena

1. A disfunção temporomandibular (DTM) e a dor orofacial por muito tempo foram diagnosticadas e tratadas somente em adultos, mas isso não significa que estas alterações não estavam presentes em crianças e adolescentes. Sobre a DTM, avalie as afirmações a seguir:

I. As DTMs cresceram muito nos últimos tempos, ultrapassando a cárie e a gengivite.

II. A etiologia é multifatorial, sendo que hábitos como roer as unhas, morder objetos, chupar dedo e chupeta, mascar chiclete não contribuem para o aparecimento das DTM/DOF.

III. Sinais e sintomas como dificuldade de abrir ou fechar a boca, estalos ao abrir e/ou fechar a boca, dor de cabeça, dor na face e dor de ouvido podem ser DTM.

IV. O bruxismo é um tipo de DTM de fácil diagnóstico e tratamento em crianças e adolescentes.

Com relação à disfunção da articulação temporomandibular em crianças e adolescentes, é correto apenas o que se afirma em:

a) I, II.

b) I, III.

c) III, IV.

d) III.

e) IV.

2. Com diferentes significados para cada cultura, o uso de piercings é datado de aproximadamente 5000 anos atrás. Seu uso entre o público adolescente vem de encontro à necessidade de se expressar, explorar o novo e mostrar sua liberdade de escolha. Sobre piercings, analise as afirmativas a seguir:

I. Os cuidados referentes ao pós-cirúrgico dos piercings orais consistem na higiene bucal adequada, sendo que o uso de antisséptico bucal não pode ser indicado, por dificultar a cicatrização local.

II. O tempo de cicatrização para um piercing de língua é de três meses e no lábio de até 1 ano.

III. São complicações dos piercings orais: dor, edema, hemorragia, fratura de agulha, obstrução das vias aéreas, trincas ou fraturas dentais, recessões gengivais, perda óssea, dano à mucosa, alergia, sialorreia e risco à deglutição.

IV. O desenvolvimento de hábitos parafuncionais, como morder o adorno ou batê-lo contra os dentes, é frequente e pode promover complicações locais e nas estruturas de suporte.

V. O tratamento para a infecção local deve considerar a remoção do adorno, uso de antibióticos e drenagem em caso de abscesso.

Sobre o uso de piercing oral, é correto apenas o que se afirma em:

- a) I, II, III, V.
- b) II, III, IV.
- c) I, IV, V.
- d) I, II, V.
- e) III, IV, V.

3. Os traumatismos dentoalveolares e orofaciais são frequentes em crianças e adolescentes, a etiologia é variada, desde acidentes automobilísticos, violência, prática de esportes, quedas, entre outros. Diversas são as formas de prevenção a esses agravos, sendo que o protetor bucal é uma ferramenta eficiente principalmente nas atividades esportivas e de lazer. Sobre protetores bucais, assinale V para Verdadeiro e F para Falso:

- () O protetor bucal é um dispositivo resiliente capaz de absorver e dissipar as forças do trauma, reduzindo a ocorrência de lesões dentais e das estruturas de suporte, além de minimizar a sua gravidade.
- () Os protetores do tipo I são pré-fabricados, sem adaptação para o paciente.
- () Os protetores do tipo II são confeccionado pela técnica a vácuo, como desvantagem, têm a característica de uma espessura incisal diminuída.
- () Os materiais usados para confecção do protetor bucal são: acetato de polivinilpolietileno (EVA), borracha natural, cloreto de polivinil (PVC), acrílico flexível e poliuretano, sendo que o mais indicado é o EVA, pela alta capacidade de amortecer impacto e pela estabilidade dimensional.
- () O protetor bucal é realizado, na maioria das vezes, para a arcada inferior e não deve alterar a respiração, a fala, a ingestão de água, não deve também se deslocar durante o uso, deve ser de fácil higienização e permitir a estabilidade oclusal.

Com relação aos protetores bucais, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) V-V-V-V-V.
- b) V-F-V-V-F.
- c) F-F-V-V-F.
- d) V-F-V-F-V.
- e) V-V-F-F-F.

Referências

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **DSM-5**: manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 992 p.
- BADER, G.; LAVIGNE, G. Sleep bruxism: an overview of an oromandibular sleep movement disorder. Review article. **Sleep Medicine Review**, v. 4, n. 1, p. 27-43, fev. 2000.
- BONAFÉ, Marcela Isabella. **Sem medo!** Os detalhes que você precisa saber sobre dentes do siso. 2016. Disponível em: <<https://capricho.abril.com.br/vida-real/sem-medo-os-detalhes-que-voce-precisa-saber-sobre-dentes-do-siso>>. Acesso em: 27 out. 2017.
- BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 13 jul. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm>. Acesso em: 27 out. 2017.
- CENTRO INTEGRADO DE APRENDIZAGEM EM REDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (CIAR UFG). Estatuto da criança e do adolescente – UFG. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=y5r6vThH_XU>. Acesso: 27 out. 2017. (**Video do Youtube**)
- COTO, Neide Pena et al. Protetor bucal individualizado, para esporte, específico para ortodontia. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas**, São Paulo, v. 68, n. 2, p. 96-9, 2014. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/apcd/v68n2/a02v68n2.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.
- CERRI, A.; SILVA, C. E. X. S. R. Estudo histopatológico das alterações teciduais causadas pelo uso de piercing na língua. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas**, São Paulo, v. 62, n. 6, p. 438-443, nov./dez. 2008.
- CUNHA, Daniele Dai Pra. **Doença periodontal na gestação**. 2011. 27 f. Monografia (Especialização) – Curso de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- GARBIN, Cléa Adas Saliba et al. A saúde na percepção do adolescente. **Physis - Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 227-238, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/Yve4dJ>>. Acesso em: 6 out. 2017.
- GUEDES-PINTO, Antônio Carlos; BONECKER, Marcelo; DELGADO, Célia Regina Martins (Org.). **Fundamentos de odontologia**: odontopediatria. São Paulo: Santos, 2010. 446 p.
- GOMEZ, Ricardo Santiago. **Sífilis**. 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/LoYB2q>>. Acesso em: 27 out. 2017.
- HIRATA, Cleonice Hitomi Watashi. Manifestações orais na SIDA. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, São Paulo, v. 81, n. 2, [s.p.], mar/abr. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/EMzRnL>>. Acesso em: 7 out. 2017.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Apud MASSARA, M.L.A.; RÉDUA, .C. B. **Manual de Referência para Procedimentos Clínicos em Odontopediatria**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2014. 344 p.

LIMA, Daniela Salvador Marques de et al. A saúde oral e os transtornos alimentares entre adolescentes. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 2, [s.p.], jul./dez. 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/NGEAqs>>. Acesso em: 7 out. 2017.

MARQUES, Lidia Audrey Rocha Valadas et al. Abuso de drogas e suas consequências na saúde oral: uma revisão de literatura. **Arquivo Brasileiro de Odontologia**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 26-31, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/j3CrPV>>. Acesso em: 7 out. 2017.

MARQUES, Lídia Audrey Rocha Valadas et al. Abuso de drogas e suas consequências na saúde bucal: uma revisão de literatura. **Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep (FOL)**, Lins, v. 26, n. 1, p. 29-35, jan./jun. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/PfxAiB>>. Acesso em: 27 out. 2017.

MARQUEZAN, Mariana; SOUZA, Leandro Teixeira Souza; TANAKA, Orlando. Piercing oral: beleza, riscos e o papel da odontologia. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, Porto Alegre, v. 49, n. 1, p. 12-15, jan./abr., 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/RevistadaFaculdadeOdontologia/article/viewFile/2448/8869>>. Acesso em: 27 out. 2017.

MARSIGLIO, Andréia de Aquino et al. Erosão dental: da etiologia ao tratamento. **UNOPAR Científica: Ciências Biológicas e Saúde**, Londrina, v. 11, n. 1, p. 15-9, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/5axGcW>>. Acesso em: 6 out. 2017.

MELO, Auremir Rocha et al. Piercing labial como corpo estranho. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial**, Camaragibe, v. 13, n. 1, [s.p.], jan./mar. 2013. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1808-52102013000100014&script=sci_arttext&lng=pt>. Acesso em: 27 out. 2017.

MOREIRA, Andressa Ferreira et al. Impacto da má oclusão na dentição decídua e permanente na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 72, n. 1-2, jan./jun. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/4SBrr9>>. Acesso em: 6 out. 2017.

NORONHA, Augusto César C. et al. Sífilis secundária: diagnóstico a partir das lesões orais. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Niterói, v. 18, n. 3, p. 190-193, 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/B4C4f3>>. Acesso em: 7 out. 2017.

NICOLAU, Victor. **Doenças infecciosas**: papiloma escamoso, verruga vulgar e condiloma acuminado. Estomatologia online. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/obQamK>>. Acesso em: 27 out. 2017.

_____. **Infeção por herpesvírus simples**: doenças infecciosas - herpes primário e secundário. Estomatologia online. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/VCe8aq>>. Acesso em: 27 out. 2017.

ORTEGA, Adriana de Oliveira Lira; GUIMARÃES, Antônio Sérgio. Fatores de risco para disfunção temporomandibular e dor orofacial na infância e na adolescência. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas**, São Paulo, v. 67, n. 1, p. 14-7, 2013. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/apcd/v67n1/a02v67n1.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

PADILHA, Clara; NAMBA, Eli Luiz. **Protetores bucais esportivos**: tudo que o cirurgião dentista precisa saber. Balneário Camboriú: 893 Editora, 2014. 139 p.

PORDEUS, I. A.; PAIVA, S. M. **Odontopediatria**. São Paulo: Artes Médicas, 2014. 160 p. (Série Abeno: Odontologia Essencial - Parte Clínica.)

PAULIQUE, Natália Calegari et al. Manifestações bucais de pacientes soropositivos. **Archives of Health Investigation**, Araçatuba, v. 6, n. 6, p. 240-244. 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/ZnbH6S>>. Acesso em: 7 out. 2017.

POPOFF, D. A. V. et al. Bulimia: manifestações bucais e atenção odontológica. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 58, n. 3, p. 381-385, jul./set. 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/TRgd8p>>. Acesso: 27 out. 2017.

SAITO, Maria Ignez; SILVA, Luiz Eduardo Vargas da; LEAL, Marta Miranda. **Adolescência**: prevenção e riscos. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2014. 652 p.

SANABE, Mariane Emi et al. Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 447-451, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v27n4/v27n4a15.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

TABORDA, Joseane Adriana et al. Consequências da gravidez na adolescência para as meninas considerando-se as diferenças socioeconômicas entre elas. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, jan./mar. 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/gTjhd>>. Acesso em: 6 out. 2017.

Tratamento odontológico em crianças e adolescentes

Convite ao estudo

Caro aluno, seja bem-vindo à disciplina de Fundamentos para atenção à criança III! Nesta disciplina, abordaremos vários conceitos, características, diagnósticos e tratamento da criança e do adolescente. Para isso, é de extrema importância o seu interesse e dedicação, pois todos estes conceitos estarão presentes na clínica odontológica e, a partir do seu entendimento, com certeza, você ofertará aos seus pacientes um excelente tratamento. Para realizar o tratamento nas crianças e adolescentes, é necessário um comprometimento familiar. Para isso, é importante também, que você ofereça muito mais que a realização do procedimento e sim um tratamento odontológico, com princípios de promoção e proteção à saúde. Nesta unidade na Seção 2.1, abordaremos temas como o clareamento dentário de dentes vitalizados, o uso de resina composta em dentes extensamente destruídos, a colagem de fragmentos dentários para casos de dentes traumatizados e as restaurações diretas utilizando pinos intrarradiculares. Também vamos estudar, na Seção 2.2, os princípios protéticos em odontopediatria, com as indicações e contraindicações de próteses, tanto para unitárias como para fixas e removíveis em odontopediatria. Outro assunto que iremos estudar, mais precisamente na Seção 2.3, é a ortodontia, princípios da mordida cruzada posterior invertida, mordida aberta, mordida cruzada unitária, em grupo, funcional e unilateral, além dos movimentos dentários: inclinação controlada e descontrolada, translação e correção radicular e a movimentação dentária induzida. No final desta unidade, você estará apto a elaborar um quadro com os tipos de traumatismo e a terapia respectiva.

Para facilitar o entendimento e aplicar o conhecimento gerado nesta unidade, vamos estudar um caso clínico fictício, com

situações que corriqueiramente acontecem na clínica odontológica, exemplificados aqui no caso do paciente João Pedro.

Na clínica de odontopediatria e ortodontia da universidade, Larissa e Joana recebem seu primeiro paciente do semestre. Conforme orientação inicial, elas devem preencher a anamnese, realizar exames extra e intraoral, realizar o exame clínico e radiográfico e, depois, fazer um planejamento com todas as necessidades do paciente. O paciente é João Pedro, de 12 anos. Ele veio acompanhado do seu pai, Ricardo. A queixa principal de João Pedro é com relação a uma fratura dental, que aconteceu quando ele tinha sete anos. Na época, Ricardo relata que foi realizada a colagem do fragmento dental e que foi preciso fazer a endodontia. Hoje, João Pedro está incomodado pelo escurecimento do remanescente dental e também porque mais uma vez a restauração caiu, e já é a quinta vez que isso acontece. No exame clínico, observa-se um *overjet* acentuado, com mordida cruzada posterior. Questionado sobre hábitos bucais, o pai relata que João Pedro chupou dedo até o ano anterior, e que foi difícil fazer o menino largar o hábito.

Para resolver todas estas questões e relembrar alguns conceitos já estudados, na Seção 2.1, abordaremos os recursos no tratamento dentário; na Seção 2.2, vamos abordar os recursos protéticos em odontopediatria. Por fim, na Seção 2.3, veremos o tratamento de alterações na mordida e movimentos dentários. Em cada seção, vamos aprender novos conceitos e técnicas e, desta forma, poderemos ajudar Larissa e Joana no tratamento de João Pedro.

Vamos aos estudos? Aproveite e explore os artigos sugeridos e as bibliografias indicadas.

Bom trabalho!

Seção 2.1

Recursos no tratamento dentário

Diálogo aberto

Caro aluno, vamos lembrar o caso apresentado no início da unidade. Larissa e Joana recebem seu primeiro paciente do semestre, João Pedro, de 12 anos, acompanhado do seu pai. A queixa principal de João Pedro é com relação a uma fratura dental, que aconteceu quando ele tinha sete anos. O pai de João Pedro, Renato, relatou que foi realizada a colagem do fragmento dental e que foi preciso fazer a endodontia. Hoje, João Pedro está incomodado pelo escurecimento do remanescente dental, e também porque mais uma vez a restauração caiu, já é a quinta vez em que isso acontece. No exame clínico, observa-se um *overjet* acentuado, com mordida cruzada posterior; questionado sobre hábitos bucais, o pai relata que João Pedro chupava dedo até o ano passado, foi um trabalho fazer o menino largar o hábito.

Em avaliação clínica, Larissa e Joana evidenciam a alteração de cor do elemento 21, motivo da queixa de João Pedro. Também constatam que apesar do trauma ter ocorrido enquanto a rizogênese não estava completa, a formação do ápice se deu com sucesso, e a terapia endodôntica estava aceitável. O dente se apresenta fraturado, mas com pouca estrutura de suporte. Dentre as alternativas restauradoras, podemos citar a restauração direta, a colagem de fragmento, a coroa dental. Qual é a alternativa mais conservadora? E a mais efetiva? Evidenciando que o remanescente tem menos da metade da coroa dental e que o fragmento está inviabilizado, qual deve ser a técnica de escolha? O grau de formação radicular pode interferir na colocação de pino intracanal. Seria esta uma alternativa? Por quê? Ajude Larissa e Joana com estas questões para que elas possam planejar o melhor tratamento, considerando a demanda estética do paciente, a função e, além disso, a conservação da estrutura, pois, afinal, é um paciente jovem.

A demanda pela estética corporal cresceu muito nos últimos tempos, e a estética dental acompanhou esta crescente de mercado e, cada vez mais, desenvolve técnicas para recuperar a forma e a função, além de melhorar a aparência dos dentes. As crianças e adolescentes acompanham este desenvolvimento de conceitos e acabam procurando tratamentos odontológicos estéticos cada vez mais cedo.

Clareamento dentário de dentes vitalizados: diferente do ato de clarear todos os dentes, há também situações especiais nas quais o escurecimento dental ou o manchamento dental pela fluorose ou hipoplasia causa constrangimento, falta de interação social e prejuízos na qualidade de vida. Nestes casos, o cirurgião dentista deve ter a capacidade de diagnosticar e indicar o momento e o material mais adequados. Os agentes clareadores são compostos basicamente por peróxido de hidrogênio, em diferentes concentrações, com diferentes tempos de exposição por exemplo, o peróxido de carbamida nada mais é do que peróxido de hidrogênio mais ureia. O mecanismo de ação dos agentes clareadores se dá através da quebra de macromoléculas, que conferem ao elemento dental tons mais escuros ao absorverem a luz. Com ação do agente clareador, estas moléculas ficam menores, resultando em menor absorção de luz e, com isso, os tons ficam mais claros. A dentição decídua é naturalmente mais clara. Desta forma, qualquer escurecimento dental, principalmente resultante de trauma, causa grande discrepância. Na fase de dentição mista, da mesma forma, há comparação entre a coloração dos dentes permanentes e os decíduos, e muitos pais questionam a normalidade da coloração dos dentes permanentes. A partir da dentição mista para a permanente, também há, em muitos casos, a necessidade do tratamento ortodôntico que muitas vezes dificulta a higiene, levando ao acúmulo de placa, e a exposição a agentes corantes dá a falsa impressão que o aparelho é o causador do escurecimento dental.



Caro aluno, vamos revisar alguns conceitos sobre clareamento dental? Acesse o link indicado a seguir e leia-o com atenção.

CARDOSO, Paulo Eduardo Capel; PINHEIRO, Helena Burlamaqui; LOPES, Bruno Antunes. Perguntas e respostas sobre o clareamento dental. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas**, São Paulo, v. 68, n. 3, p. 236-7, 2014. Disponível em: <<http://revodontobvsalud.org/pdf/apcd/v68n3/a10v68n3.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2017.

O tratamento para dentes decíduos vitais é indicado quando há um escurecimento dental pontual, por exemplo: em casos de trauma. A atenção e o controle pós-trauma devem ser criteriosos para que, se necessário, se faça a endodontia. Somente será possível realizar o clareamento após tempo suficiente para um diagnóstico pulpar definitivo. O tema da idade para o clareamento em dentes permanentes jovens é bem controverso na literatura, com relatos diversos, mas sem estudos com acompanhamento em longo prazo que sejam de nosso conhecimento. Logo, permanece a indicação de aguardar a rizogênese completa: por volta dos 16 anos. Deve-se utilizar a forma convencional e menos agressiva, como o clareamento caseiro com peróxido de carbamida a 10%, com uso de moldeiras individuais pelo tempo indicado pelo fabricante, monitoramento constante de um responsável e consultas periódicas ao dentista. O clareamento no consultório deve ser indicado quando o clareamento é de um único elemento dental, nos casos de manchas e hipoplasia, em que o cirurgião-dentista quer controlar as aplicações e a resposta da cor. Não é indicado fazer clareamento para dentição mista. O tempo de aplicação varia de acordo com a satisfação do paciente e o grau de saturação dental. A fotografia é um excelente marcador para avaliação da evolução do clareamento. No caso de sensibilidade dental, devem-se utilizar dentifrícios com dessensibilizantes, aplicação de flúor tópico neutro ou bochecho de flúor a 0,05%. Se os sintomas persistirem, deve-se suspender o tratamento temporariamente ou definitivamente. Para casos de irritação gengival, deve-se reavaliar a quantidade de gel dispensada na moldeira e suspender o uso temporariamente, até que haja recuperação gengival.



Exemplificando

Caro aluno, acompanhe o caso de clareamento para dentes vitalizados.

BONIFÁCIO, Clarissa Calil et al. Clareamento em dente decíduo vitalizado: caso clínico. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 56, n. 1, p. 97-101, jan./mar. 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Clarissa_Bonifacio/publication/38100862_Bleaching_in_vital_deciduous_teeth_-_a_clinical_case/links/57fe364608ae7275640142f8.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2017.

Uso de resinas compostas em dentes extensamente destruídos:

a restauração em resina composta em odontopediatria é uma maneira segura e eficaz de reabilitar dentes decíduos e permanentes, pois além de ser uma técnica simples, tem boa estética e bons resultados em longo prazo. As resinas são compostas basicamente por matriz orgânica BIS-GMA (bisfenol glicidil metacrilato), UDMS (uretano dimetacrilato), TEGDMA (trietileno glicol dimetacrilato), carga inorgânica (vidro/quartzo/silica), agente de união (silano) e sistema acelerador/iniciador (canforquinoma). As resinas podem ser classificadas quanto à baixa (*flow*) ou alta viscosidade e quanto ao tamanho das partículas: macroparticuladas, microparticuladas, híbridas, micro-híbridas, nanoparticuladas e Bulk Fill.



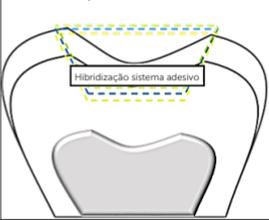
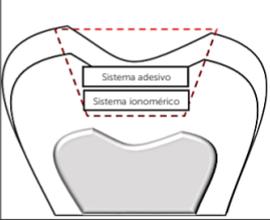
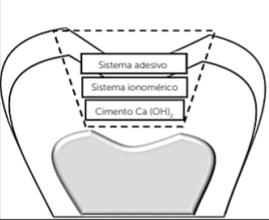
Refleta

As resinas Bulk Fill são materiais restauradores interessantes para o uso em crianças e adolescentes, pois permitem a inserção de incrementos de até 5 mm, diminuindo o tempo de trabalho. Este material possui boas características mecânicas pela baixa contração de polimerização, o que diminui as tensões na interface dente/restauração.

O preparo cavitário para as restaurações diretas em resina composta envolve a remoção do tecido cariado, conforme a técnica eleita. Não é preciso fazer retenções adicionais ou remover esmalte sem suporte, pois, pelas características do material, ele se adere através do sistema adesivo e também atua como um substituto para a dentina, suportando o esmalte. Para a técnica indireta, se faz necessário um preenchimento nas áreas de retenção, para que se obtenha um preparo expulsivo e não comprometa a moldagem e a cimentação. Para interação da restauração e a superfície dental, é necessário um sistema adesivo.

Há muitos disponíveis no mercado hoje. O profissional deve eleger um sistema e ler as orientações do fabricante, para que possa fazer o melhor uso deste. A proteção do complexo dentina-polpa baseia-se na condição pulpar, na profundidade da cavidade e na idade do paciente. A condição pulpar é avaliada através do diagnóstico pulpar, que se dá com a anamnese detalhada e direcionada para o histórico de dor e tratamento anterior do elemento dental, avaliação clínica criteriosa, observação da condição do remanescente dental, condição periodontal e também a avaliação radiográfica, em que a ausência de patologias periapicais e a relação cárie/fratura/restauração com o tecido pulpar resultarão no diagnóstico pulpar. Com o diagnóstico favorável da polpa dental, ou seja, polpa saudável ou inflamada reversivelmente, a proteção do complexo dentina-polpa é indicado, sendo que a profundidade da cavidade vai determinar o material a ser utilizado, conforme descrito na Tabela 3.1 na disciplina de Fundamentos para a assistência odontológica II, Seção 3.1, em que abordamos o tema de forma mais aprofundada. Como não conseguimos avaliar a permeabilidade dentinária, a proximidade com a polpa pode ser avaliada pelo exame radiográfico, porém com limitações, devido à distorção da imagem.

Figura 2.1 | Materiais indicados para proteção pulpar indireta em restaurações com resina composta em função da profundidade da cavidade

PROTEÇÃO PULPAR INDIRETA EM RESINAS COMPOSTAS		
Cavidade		
Superficial, rasa e de média profundidade	Profunda	Muito profunda
		

Divisão das cavidades, segundo Mondelli (1988): **superficial**: próxima à junção amelodentinária, aquém ou além; **rasa**: em que a parede de fundo fique 0,5 a 1 mm além da junção amelodentinária; **média profundidade**: até a metade da espessura da dentina; **profunda**: caracteriza-se por ultrapassar metade da dentina, até 0,5 mm de dentina remanescente; **bastante profunda**: o assoalho da cavidade está a menos de 0,5 mm da polpa.

Fonte: adaptada de Pereira, Anauate-Netto e Gonçalves (2014, p. 47).

Para a escolha de cor e escultura da forma, é importante a observação clínica, com a superfície dental limpa e não desidratada; o estudo da anatomia dental é ainda mais importante em dentes extensamente destruídos, para que se possa devolver a função, através de uma boa escultura. A técnica de inserção da resina varia de acordo com o produto utilizado, e as resinas convencionais devem ser inseridas de forma incremental, com incrementos de aproximadamente 2 mm, principalmente em restaurações extensas, para reduzir a **contração de polimerização**. A contração de polimerização ocorre pela redução de volume do compósito após a polimerização. Este gera um estresse de polimerização entre o substrato dental e a restauração, que pode resultar na ruptura e falha adesiva, bem como flexão do remanescente, trincas e sensibilidade. O estresse ocorre da superfície livre para a superfície aderida. Assim, quanto mais paredes envolvidas no preparo, maior será o fator cavitário, ou fator C.



Assimile

O **fator C** é calculado dividindo-se o número de superfícies da resina aderidas à estrutura dental em uma cavidade, pelo o número de superfícies não aderidas. Quanto maior o fator C maior a chance da restauração falhar.

Para a realização das reconstruções em resina composta, pode-se lançar mão de duas técnicas: a direta e a indireta. A técnica direta é realizada através de incrementos de resina, sendo que a adaptação de matriz e cunha deve ser cuidadosa. A técnica indireta utiliza-se de duas etapas, uma de preparo e moldagem, e outra de cimentação. A peça de resina pode ser confeccionada no laboratório ou mesmo no consultório pelo próprio dentista.



Exemplificando

Caro aluno, acompanhe um caso sobre restauração com resina semidireta. Além disso, retome seu material de dentística e avalie outras técnicas já aprendidas.

TONILLI, Gustavo; HIRATA, Ronaldo. Técnica de restauração semi-direta em dentes posteriores – uma opção de tratamento. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas**, São Paulo, v. 1, p. 90-96, 2010. Disponível em: <<http://www.ronaldohirata.com.br/wp-content/uploads/2012/09/tono.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2017.

Colagem de fragmentos dentários: o traumatismo dental é recorrente em crianças e adolescentes. Muitas vezes, a fratura acontece e o paciente encontra e conserva o fragmento dental, o que nos permite fazer a colagem. Para tanto, deve-se avaliar a qualidade do remanescente, a adaptação do fragmento à estrutura dental, a extensão da fratura e os cuidados no armazenamento do fragmento dental.

Inicialmente, deve-se fazer a profilaxia do remanescente e do fragmento com pedra-pomes e água, ou com pastas livres de óleo. Posteriormente, deve-se verificar a adaptação ao remanescente dental, para então escolher a técnica restauradora mais adequada. Para a colagem, deve-se ter muita atenção no posicionamento do fragmento, pois o sucesso da colagem vai depender diretamente da perfeita adaptação. Se, na oclusão, você observar discrepância entre os contatos antes e após a colagem do fragmento, isso mostra que provavelmente o fragmento foi colado em posição errada.

Para colagem de fragmento, Baratieri et al. (2010) descrevem a técnica com guia de resina acrílica: 1) profilaxia e verificação de viabilidade do fragmento; 2) isolamento absoluto; 3) fixação do fragmento com bolinha de resina composta pela vestibular, sem sistema adesivo; 4) isolamento dos dentes adjacentes com lubrificante hidrossolúvel; 5) confecção da guia de resina acrílica: com a resina na fase plástica, abranger os dentes adjacentes ao fraturado, com extensão para vestibular e palatal (pode-se substituir por outro material resistente, silicone de condensação, mas sempre avaliar a estabilidade do fragmento); 6) remoção da bolinha de resina; 7) remoção da guia; 8) condicionamento ácido no fragmento e no dente; 9) aplicação do sistema adesivo, SEM fotoativar; 10) inserção da resina composta na cor selecionada no fragmento dental; 11) pressão do fragmento contra o remanescente e remoção de excessos; 11) fotoativação; 12) acabamento, polimento e verificação dos contatos. Para fragmentos que tiveram perdas teciduais, proceder a mesma técnica, mas acrescentar resina de forma incremental nas porções faltantes. Caso haja, após colagem, a evidenciação de linha de fratura, é possível fazer um desgaste do tipo bisel e mascarar a união entre dente e fragmento. Neste caso, temos que considerar a idade do paciente e a exigência estética, sendo que este deve ser realizado somente após completa hidratação do fragmento ao meio bucal.

Figura 2.2 | Colagem de fragmento



A) Aspecto inicial.

B) Fragmento posicionado na guia de resina acrílica.

C) Aspecto final.

Fonte: acervo da autora.



Pesquise mais

Caro aluno, acompanhe dois casos clínicos que utilizam a colagem de fragmento a seguir.

CAVALLI, Arthur Marcelo et al. Colagem de dente permanente com fratura sem exposição pulpar: relato de caso clínico. **Clinical and Laboratorial Research in Dentistry**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 110-116, 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/clrd/article/view/61935/84046>>. Acesso em: 3 nov. 2017.

FERREIRA, Bianca Isabela Peixoto et al. Reabilitação estética em dente anterior fraturado através da colagem de fragmento autógeno: relato de caso clínico. **Archivos of Health Investigation**, Araçatuba, v. 4, n. 4, p. 13-20, 2015. Disponível em: <<http://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/913/1193>>. Acesso em: 3 nov. 2017.

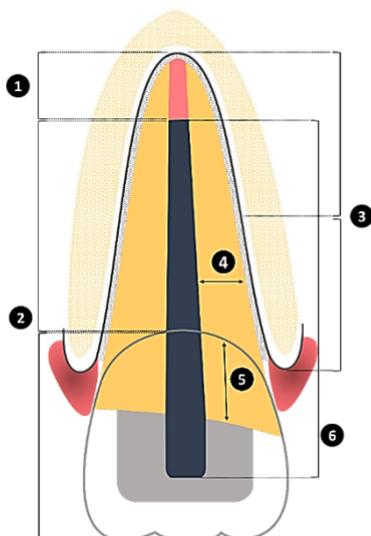
É importante destacar que, para a reabilitação em dentes permanentes jovens, o estágio de formação da raiz (rizogênese), o estágio de erupção e a resposta pulpar são fatores determinantes no tratamento. Por vezes, a indicação de restaurações extensas, em tese, deveriam ser uma prótese unitária ou uma restauração indireta em um material como a cerâmica, por exemplo. Porém, devido a características inerentes à técnica, como o comportamento, higiene bucal, "tempo de cadeira" (tempo em que o adolescente permite o atendimento), temos que usar técnicas como a reconstrução em resina composta, que permite devolver forma e função, e ainda de forma conservadora, já que este paciente provavelmente terá múltiplos tratamentos ao longo do tempo em função da grande perda de estrutura dental.

Restaurações diretas, utilizando pinos intrarradiculares: quando a perda de estrutura é considerável, os pinos intrarradiculares são indicados, tanto para dentes anteriores como para posteriores. A reabilitação envolve o tratamento endodôntico e posteriores restaurações diretas ou indiretas. Os pinos intrarradiculares aumentam a retenção do material restaurador e reforçam a coroa, diminuindo a probabilidade de fratura, através da dissipação de forças. Para adolescentes, os pinos nos dentes permanentes anteriores têm indicação com maior frequência, pela posição na arcada e forças de cisalhamento em que atuam. São menos comuns nos molares, pela menor necessidade de reforço. No grupo de pré-molares, devido a forças laterais intensas, sugere-se o uso de pino intrarradicular, mas com uma casualística menor aos demais grupos. Para dentes decíduos, a indicação é para dentes anteriores.

Os pinos ideais devem ser de material biocompatível, preservar o máximo de remanescente dental, tanto a porção coronal, quanto a radicular, dissipar de forma adequada as tensões na raiz, ter resistência à corrosão, adesão ao cimento/material de preenchimento/dente, permitir estética, custo-benefício e facilidade de uso.

Conforme já estudamos na Seção 3.2 da disciplina de Fundamentos para a assistência odontológica II, que trata especificamente sobre pinos intrarradiculares, suas características, indicações e forma de uso, podemos afirmar que no tratamento de adolescentes, as considerações são as mesmas, mas sempre com a consciência de preservação da estrutura e promoção de saúde bucal. A retenção do pino intrarradicular é dependente do diâmetro, desenho, comprimento e superfície, como exemplificado a seguir na Figura 2.3 e também presente na Seção 3.2 da disciplina mencionada.

Figura 2.3 | Condições dentais para o preparo do conduto radicular para confecção do pino intrarradicular



(1) remanescente do material obturador na porção apical deve ser de no mínimo 3 a 5 mm; (2) comprimento do pino deve ser de comprimento mínimo à altura da coroa; (3) pino deve ter no mínimo 2/3 da raiz, suportadas pelo tecido ósseo; (4) pino intrarradicular deve ser compatível com o diâmetro do canal; (5) o colar coronário ao redor de toda a estrutura dental cervical é chamado de férula. Aumenta a resistência mecânica (dissipação de forças), prevenindo fraturas verticais; (6) comprimento: quanto maior o pino intrarradicular, maior será sua retenção, considerando o suporte ósseo, o remanescente do material obturador na porção apical.

Fonte: adaptada de Baratieri et al. (2010, p. 583).

Existem vários tipos de pinos que podem ser utilizados. Os pinos personalizados, também chamados de pinos metálicos fundidos, são os mais utilizados para dentes com destruição coronal ampla. Eles têm uma grande previsibilidade técnica pelo tempo de utilização. Além disso, suas vantagens e desvantagens são bem conhecidas, mas têm pouca utilização em odontopediatria.

Os pinos pré-fabricados surgiram para suprir limitações dos metálicos fundidos, como a facilidade de uso, baixo custo, etapa laboratorial e de moldagem. Os pinos pré-fabricados podem ser metálicos, cerâmicos, de fibra de carbono e fibra de vidro. Os pinos reforçados por fibra permitiram um conceito de homogeneidade estrutural e propriedades físicas semelhantes à dentina. São eles os pinos de fibra de carbono e vidro.

Os pinos de fibra de vidro são translúcidos e permitem uma boa fotoativação do cimento. Têm união química ao cimento resinoso e ao núcleo em resina. São estéticos, biocompatíveis, apresentam boa resistência mecânica e flexural (semelhante à dentina), o que lhes confere uma boa dissipação de tensão à raiz, diminuindo o risco de fratura radicular e remoção nos casos de insucesso. Estas duas últimas características são especialmente importantes para adolescentes, pois as tornam mais conservadoras dentre as técnicas.

A técnica de colocação de um pino de fibra de vidro é iniciada pela avaliação clínica do remanescente dental e radiográfica do conduto, descritas esquematicamente na Figura 2.3. As orientações específicas devem ser baseadas nas instruções do fabricante. Basicamente, após o isolamento absoluto e acesso ao conduto, deve-se proceder à desobturação, que pode ser realizada com uma broca de peeso ou largo. Depois da desobturação, preparar o conduto com uma broca de largo ou peeso, compatível com o diâmetro do pino selecionado, ou com a própria broca oferecida pelo sistema. A broca deve estar calibrada no tamanho do pino. Após o seu preparo, levar o pino em posição e cortar a parte excedente (2 mm > que a coroa protética) com pontas diamantadas de alta rotação. É indicado fazer uma radiografia para conferir a profundidade do pino. Para realizar a cimentação, limpar o pino com álcool ou ácido fosfórico (lavar bem), e depois, aplicar um agente silano, secando o dente com leve jato de ar. O dente deve ser submetido ao ataque ácido em toda a extensão do conduto e porção coronária que será reconstruída. Lavar bem e secar com auxílio de cones de papel. Aplicar o sistema adesivo de escolha com aplicadores descartáveis e remover os excessos com cones de papel e jatos de ar para volatilizar o solvente. Aplicar o cimento resinoso com auxílio de um lentulo, com o canal já preenchido. Levar o pino em posição e faz-se pressão digital e a remoção do excesso da porção coronal. Logo depois, realizar a fotoativação. A indicação de adesivo e cimento dual (químico e fotoativado) tem como objetivo a melhor efetividade da adesão.

Dependendo da indicação, será feita uma restauração direta ou indireta. As restaurações em resina composta devem ser realizadas sempre que possível, por serem mais conservadoras do que as próteses unitárias, principalmente para pacientes jovens. As técnicas de restauração para classe IV podem ser diversas, com auxílio de uma matriz de poliéster ou guia de silicone, feita a partir de um enceramento

ou de um modelo prévio à fratura dental. Também pode-se fazer a guia diretamente em boca quando a troca da restauração se dá em decorrência da cor, e não da forma. Após a inserção do pino nos casos de classe IV, observa-se o preenchimento do remanescente pelo cimento, ou deve-se fazê-lo com a inserção de resina composta, para então proceder o restante da restauração. Se a linha de fratura for mais em direção cervical, o pino ficará exposto, e será necessário fazer um núcleo de preenchimento.



Exemplificando

Caro aluno, acompanhe um caso clínico de traumatismo dental, reconstrução em resina composta e colocação de pino de fibra de vidro.

Observe a conduta clínica preventiva após o procedimento: a confecção de um protetor bucal.

BARRETO, B.C. et. al. Traumatismo dentário na hebiatria: relato de caso clínico. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiânia, v. 21, n. 56, p. 510-514, 2012. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2012/v21n57/a3200.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2017.

Caro aluno, nesta seção, você adquiriu conhecimentos importantes para o seu desenvolvimento como futuro profissional. Além destes, busque novas informações, e se atualize, para que seu desempenho seja permeado de sucessos!

Sem medo de errar

No caso de João Pedro, 12 anos, Larissa e Joana têm a demanda do escurecimento dental associado a uma fratura com uma restauração com histórico de falhas. Clinicamente, observa-se também um *overjet* acentuado, com mordida cruzada posterior. Como alternativa mais conservadora, a colagem do fragmento dental sempre será a primeira opção, principalmente para crianças e adolescentes. Se o fragmento não estiver viável, a opção de restauração direta ou indireta deve ser considerada. Para reabilitação protética, com coroas unitárias, as opções têm de estar esgotadas, sendo que o preparo deve ser o mais conservador possível. O grau de formação radicular pode interferir na

colocação de um pino, pois com a rizogênese incompleta, a chance de falha ou fratura é maior, pela espessura das paredes de dentina e fechamento apical. Neste caso, é importante considerar o agravante oclusal (*overjet* acentuado), sendo que, para um tratamento estético e definitivo, este deve ser corrigido com a ortodontia.

Avançando na prática

Meu dente quebrou!

Descrição da situação-problema

Miguel, de dez anos, compareceu com sua mãe à clínica da universidade na emergência com relato de traumatismo dental recente. Primeiramente, foi realizada radiografia para avaliação, sem alteração de normalidade. Como sua mãe estava de posse do fragmento dental, que se encontrava em excelentes condições, foi realizada a colagem. Depois de três meses, Miguel novamente volta à clínica da universidade, com a fratura e de posse do fragmento. Qual deve ser a nova conduta, baseada na foto clínica a seguir?

Figura 2.4 | Traumatismo dental



Fonte: acervo da autora.

Resolução da situação-problema

A alternativa da colagem de fragmento sempre será a primeira opção. Se o fragmento dental não estiver totalmente adaptado, um preenchimento de resina composta deve ser realizado. No caso de Miguel, devemos realizar uma nova radiografia, pois nota-se uma pequena alteração de cor e, muitas vezes, a necrose por trauma só vai ocorrer após um tempo. Outra avaliação de destaque é a oclusão. Nota-se uma projeção do incisivo inferior para vestibular, o que provavelmente ocasionou a nova fratura. O paciente deve ser reabilitado com a colagem, com os dentes inferiores alinhados, e um protetor bucal deve ser confeccionado para uso em atividades de possível impacto.

Faça valer a pena

1. Crianças e adolescentes estão com uma exigência estética cada vez maior. Algumas situações especiais, como o traumatismo dental, a fluorose ou hipoplasia, causam constrangimento, falta de interação social e prejuízos na qualidade de vida. Nestes casos, o cirurgião-dentista deve ter a capacidade de diagnosticar e indicar o momento e o material mais adequado.

Com relação ao clareamento dental, assinale a alternativa correta.

- a) O produto mais indicado para o clareamento caseiro de dentes vitais em crianças e adolescentes é o peróxido de hidrogênio a 37%.
- b) A ortodontia é um dos causadores do escurecimento dental em adolescentes.
- c) Os agentes clareadores são compostos basicamente por peróxido de carbamida, em diferentes concentrações, com diferentes tempos de exposição. O princípio ativo é a amina, que, diferentemente do peróxido de hidrogênio, causa menos sensibilidade.
- d) Sempre que houver sensibilidade ou irritação gengival, suspender o uso, pois pode ser uma alergia aos componentes do clareador.
- e) No caso de sensibilidade dental, devem-se utilizar dentífricos com dessensibilizantes, aplicação de flúor tópico neutro ou bochecho de flúor a 0,05%. Se os sintomas persistirem, suspender o tratamento temporariamente ou definitivamente.

2. A restauração em resina composta em odontopediatria é uma maneira segura e eficaz de reabilitar dentes decíduos e permanentes, pois além de ser uma técnica simples, tem boa estética e bons resultados em longo

prazo. Analise as afirmativas a seguir em relação às resinas compostas.

I. As resinas são compostas basicamente por matriz orgânica (Bis-GMA/UDMS/TEGDMA), carga inorgânica (vidro/quartzo/silica), agente de união (silano) e sistema acelerador/iniciador (canforquinoma).

II. As resinas podem ser classificadas quanto à baixa (*flow*) ou alta viscosidade e quanto ao tamanho das partículas: macroparticuladas, microparticuladas, híbridas, microhíbridas, nanoparticuladas e Bulk Fill.

III. Para a técnica semi ou indireta, é necessário um preparo retentivo, para se obter uma melhor adesão da peça protética.

IV. A proteção do complexo dentina-polpa baseia-se na condição pulpar, na profundidade da cavidade e na idade do paciente.

Com relação às restaurações em resina composta, é correto o que se afirma em:

- a) I, II, III e IV.
- b) II, III e IV.
- c) I, II e IV.
- d) I e II.
- e) II e IV.

3. A técnica de colagem de fragmento é uma alternativa conservadora para reabilitação de dentes anteriores fraturados. Analise as seguintes afirmativas sobre a técnica e os princípios de colagem de fragmento.

I. Para colagem de fragmento, avaliar a qualidade do remanescente, a adaptação do fragmento à estrutura dental, a extensão da fratura e os cuidados no armazenamento do fragmento dental.

II. Inicialmente, deve-se fazer a profilaxia do remanescente, com auxílio de pasta de profilaxia convencional.

III. A escolha da técnica depende diretamente da adaptação ao remanescente dental.

IV. A guia para colagem do fragmento pode ser executada através da moldagem do fragmento posicionado (o material pode ser um hidrocoloide reversível, por exemplo).

Com relação à técnica e os princípios de colagem de fragmento, é correto o que se afirma em:

- a) I, II, III e IV.
- b) II, III e IV.
- c) I, II e IV.
- d) I e III.
- e) II e IV.

Seção 2.2

Recursos protéticos em odontopediatria

Diálogo aberto

Caro aluno, a perda dental precoce, seja em crianças ou em adultos, tem grande impacto na qualidade de vida. Nas crianças, esse impacto foi por muito tempo subestimado. Porém, com estudos recentes e ferramentas adequadas para avaliação de qualidade de vida, pôde-se perceber que o constrangimento, a falta de inserção social, além das limitações funcionais e estéticas, são percebidas e relatadas pelas crianças. Nesta seção, vamos abordar os princípios protéticos em odontopediatria, em que momento as próteses são indicadas e contraindicadas, os tipos de próteses disponíveis e os protocolos de confecção.

Para isso, é importante aproximar o conteúdo teórico da prática clínica. Na Unidade 2, apresentamos o caso de Larissa e Joana. Elas atenderam o paciente João Pedro, 12 anos, com queixa em relação a uma fratura dental, que aconteceu quando ele tinha sete anos. Na época, Ricardo, pai de João Pedro, relatou que foi realizada a colagem do fragmento dental e que foi preciso fazer a endodontia. Hoje, João Pedro está incomodado pelo escurecimento do remanescente dental, e também porque mais uma vez a restauração caiu, sendo essa a quinta vez que isso acontece. No exame clínico, observa-se um *overjet* acentuado, com mordida cruzada posterior. Questionado sobre hábitos bucais, o pai relata que João Pedro chupava dedo até o ano passado, e que deu muito trabalho fazer com que ele abandonasse esse hábito. A reabilitação em odontopediatria pode trazer benefícios incalculáveis para a autoestima do paciente. Pacientes jovens que perdem dentes ou os fraturam têm, além de um prejuízo funcional, um prejuízo emocional, que é difícil de contabilizar, pois pode alterar significativamente o convívio social. Quais são as indicações de procedimentos protéticos em odontopediatria? Quando devemos lançar mão de próteses totais ou parciais? Restaurações indiretas como *onlays* ou mesmo coroas diretas podem ser consideradas opções de tratamento para restaurações extensas? No caso de João Pedro, além da queixa com relação ao

dente anterior, percebe-se uma diminuição significativa do perímetro do arco superior. Além do hábito deletério, as alunas Larissa e Joana instigam o pai sobre um possível trauma na dentição decídua, que não foi relatado na anamnese. Ele revela que João Pedro caiu aos três anos e perdeu os dois dentes superiores, e que não procuraram atendimento odontológico nesta situação. Um mantenedor de espaço na dentição decídua e o acompanhamento odontológico preventivo poderiam ajudar na prevenção de um trauma na dentição permanente? E com relação à oclusão e os hábitos do paciente?

Caro aluno, a reabilitação protética em odontopediatria é complexa e desafiadora do ponto de vista do diagnóstico e da escolha do tratamento. Desta forma, é importante que você esteja disposto a aprender cada dia mais sobre as diferentes técnicas, indicações, manejo e preservação de cada caso. Estude o item *Não pode faltar*, a seguir, e ajude Larissa e Joana a solucionarem o caso de João Pedro. Que tal ampliar o conhecimento com as bibliografias apresentadas?

Não pode faltar

Sabemos que os dentes decíduos têm um ciclo biológico curto, quando comparados aos dentes permanentes. No entanto eles são de extrema importância durante o processo de desenvolvimento da criança, pois participam de funções como na mastigação, oclusão, articulação das palavras (principalmente quando da perda dos dentes anteriores), estética. Além disso, são imprescindíveis na manutenção dos espaços para os futuros dentes permanentes.

As crianças podem perder precocemente os dentes decíduos devido a lesões por cárie ou a traumas. Nesses casos, existe a necessidade de reabilitação estético-funcional, até que os dentes permanentes sucessores irrompam na cavidade oral. Como pode ser feita essa reabilitação? Uma das maneiras mais indicadas de se fazer a reabilitação dentária e que visa a devolver as funções como a mastigação, desenvolvimento da fala e desenvolvimento da autoestima, além da estética, é por meio de próteses dentárias. A reabilitação protética sempre foi tema polêmico em crianças e adolescentes, pois envolve muitas limitações a respeito de materiais, técnicas, comportamento e colaboração da criança, higiene e crescimento dos maxilares. Embora muitas das limitações permeiem esta temática, o que se sabe hoje é

que os impactos estéticos da falta de um ou mais elementos dentais comprometem a qualidade de vida das crianças. Sendo assim, esta é uma área em que devemos nos aprimorar, para oferecer um tratamento de melhor qualidade aos pacientes, seja através da prevenção da perda de elementos dentais ou executando próteses da melhor maneira possível nos casos de necessidade.

Princípios protéticos em odontopediatria

Os princípios protéticos básicos para reabilitação em dentes decíduos envolvem uma série de fatores, como o equilíbrio funcional e estético. Com a perda precoce do dente decíduo, podemos ter uma redução no perímetro do arco, ou seja, perda de espaço. Com isso, outros problemas oclusais e funcionais podem se instalar, como a mordida cruzada, mesialização dos dentes, anomalias da musculatura oral e hábitos de interposição lingual. Além disso, as perdas precoces podem comprometer a mastigação, respiração, fala e autoestima.

Indicações e contraindicações de próteses em odontopediatria

São indicados para tratamentos reabilitadores: dentes com destruição coronal severa, em que a indicação de restauração direta apresenta limitações de retentividade, função, estética; perdas dentais unitárias, parciais ou totais. Em ambiente de consultório, a colaboração e a idade do paciente devem ser consideradas, sendo que o tratamento hospitalar pode ser uma alternativa nos casos de pacientes com pouca idade ou não colaboradores. A integridade pulpar ou o correto tratamento endodôntico também são pré-requisitos fundamentais para a indicação de próteses. Neste caso, além do exame clínico detalhado, o exame radiográfico também deve ser realizado.

O tratamento protético não está indicado para pacientes com a doença cárie ativa; pacientes com dificuldades de higiene e sem apoio familiar para realizá-lo; pacientes com idade dentária avançada (rizólise e erupção permanente), mordida profunda ou dimensão vertical reduzida; e hábitos deletérios. O planejamento da reabilitação envolve procedimentos prévios que vão refletir no sucesso da terapia em longo prazo, como a remoção de focos infecciosos com exodontia e endodontia, restaurações, ortodontia, controle do biofilme com a escovação dentária diária com dentifrício fluoretado, uso de fio dental e

controle da dieta. Convém lembrar que, somente com o engajamento dos pais/responsáveis é possível uma reabilitação de sucesso.

Próteses unitárias em odontopediatria

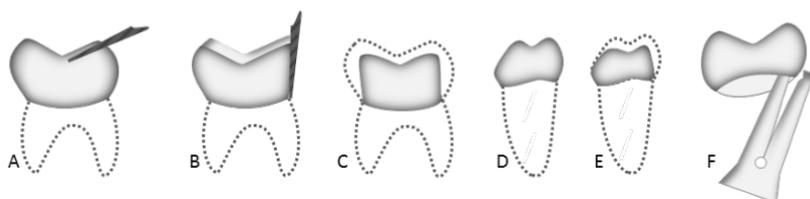
Como opções de **próteses unitárias** para dentes decíduos existem as **coroas pré-fabricadas** em policarbonato, **aço e zircônia**. As coroas de policarbonato são fabricadas em vários tamanhos, adaptadas através do preparo dental e da coroa, ajustadas através de reembasamento por resina acrílica. Como o bom acabamento cervical é difícil, estas coroas caíram em desuso por facilitar o acúmulo de placa bacteriana e comprometer a higiene, resultando em gengivite. Descritas pela primeira vez na década de 1950, as **coroas de aço** foram muito utilizadas. Porém, com a melhora dos materiais restauradores, entraram em declínio, embora tenham sido recentemente consideradas novamente uma boa opção para dentes amplamente destruídos. As coroas de aço podem ser utilizadas para dentes anteriores e posteriores, mas segundo o Protocolo Clínico Nacional em Odontopediatria do Reino Unido, são indicadas para dentes posteriores, pois nos anteriores compromete muito a estética (FAYLE, 1999).

Segundo a American Academy of Pediatric Dentistry (2004), esse tipo de coroa pode ser usado não só em dentes decíduos, mas também para restauração de dentes permanentes jovens comprometidos por lesões de cárie dentária, traumas, entre outros problemas. A adaptação cervical e oclusão variam de acordo com a marca comercial, é indicada para dentes com ampla destruição coronal, com ou sem tratamento endodôntico, para reestabelecer a função mastigatória e a oclusão. De fácil execução, mantém a oclusão, tem boa biocompatibilidade e, pela lisura superficial, é de fácil higiene.

Técnica operatória da coroa de aço: nos procedimentos protéticos, devem-se seguir as indicações e avaliar as contraindicações para obter o sucesso do tratamento. Inicialmente, deve-se fazer a anestesia e o isolamento absoluto, e depois medir o espaço méso-distal para selecionar a coroa utilizada. O dente deve sofrer desgaste uniforme com broca diamantada em toda a extensão (manter a fossa cervical na vestibular). Nas proximais, deve-se fazer um *slice*, removendo o ponto de contato. A redução oclusal com brocas troncocônicas deve ser de aproximadamente 1,5 mm. Deve-se observar o espaço interoclusal pedindo para o paciente morder. O preparo deve ter todos os seus

bordos arredondados, levemente expulsivos, sem ombro ou degrau cervical. Se necessário, deve-se reduzir a altura da coroa de aço com desgaste na cervical, com auxílio de tesoura de ponta curva ou discos de corte. Com um alicate nº 114, contornar a margem da coroa para que ela fique retentiva e, ao ser colocada no elemento dental, como descrito por Correa (2011), deve-se ter a impressão de “abotoar” na região cervical, ou seja, ao passar pela bossa cervical, a coroa deve fazer um clique. Esta retentividade cervical na vestibular dos dentes posteriores é possível graças à anatomia do dente decíduo, que apresenta uma bossa cervical; manter esta característica pode ser um fator a mais para a retentividade e adaptação; ao encaixar a coroa de aço de palatal ou lingual para vestibular, esta passa por esta região mais abaulada, ela se adaptará sobre a bossa, no sentido mais cervical. A adaptação coronal deve ser de aproximadamente 1 mm abaixo do sulco gengival. A cimentação da coroa de aço pode ser feita com cimento resinoso dual, ionômero de vidro ou até IRM, a presa do material deve ser química, já que o metal não permite a passagem de luz e, com isso, a polimerização.

Figura 2.5 | Desenho esquemático do preparo dental para coroa de aço



Preparo para coroa de aço: A: redução oclusal; B: redução proximal (*slice proximal*); C: desgaste uniforme; D: corte vestibulolingual – presença de bossa cervical vestibular; E: corte vestibulolingual - pós-preparo, bossa cervical preservada; F: adaptação cervical coroa de aço com alicate.

Fonte: elaborada pelo autor.



Exemplificando

Caro aluno, para que você compreenda este assunto melhor, vamos acompanhar um caso de pulpotomia e instalação de coroa de aço no elemento 54? Para isso, acesse o vídeo indicado a seguir.

3M ORAL CARE EUROPE. How to restore an upper primary molar (54) by using a stainless steel crown? Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rAvzyTT1FTc&list=RDTsAKi7Mj9_A&index=2>. Acesso em: 14 nov. 2017. **(Vídeo do Youtube)**

As **coroas pré-fabricadas de zircônia** foram disponibilizadas recentemente no mercado e vieram para agregar qualidade principalmente às restaurações dos dentes anteriores, e, também com a crescente exigência estética, aos posteriores. Estas coroas, confeccionadas em zircônia, com aproximadamente 0,03 mm de espessura de término, permitem excelente acabamento cervical e estão disponíveis em vários tamanhos, sendo que a sua escolha deve ser baseada no elemento dental a ser confeccionado. Basicamente, o preparo inclui a redução incisal ou oclusal de 1 mm e desgaste de todo o elemento dental de forma circunferencial, respeitando a angulação das faces, e o ponto de contato também deve ser removido. Após esta primeira parte, nota-se um chanfro na cervical, logo, deve-se removê-lo com desgaste em nível subgingival, para que não haja nenhuma interferência. O kit dispõe de uma peça de prova para cada tamanho de coroa, que orientará o desgaste, facilitando a execução. Cada marca comercial segue uma orientação de cimentação, baseada em ionômero fotopolimerizável ou em cimento resinoso. É importante conhecer o sistema que irá ser utilizado, pois cada fabricante tem orientações específicas.



Reflita

Caro aluno, soluções estéticas e funcionais são importantes para a odontopediatria, pois além de reduzir o tempo, otimizam o procedimento, prevenindo reintervenções. Desta forma, devemos estar atentos aos novos materiais, mas sempre com o cuidado do embasamento científico para a execução do tratamento proposto. Acompanhe um caso de coroa de zircônia, atente para a técnica utilizada e discuta o diagnóstico e a indicação para o caso em questão com seus colegas e professores. Qual seria a sua conduta?

ORTHO SHOP GR. NuSmile ZR Anterior Clinical Technique Dist. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=_yylReYMTtE>. Acesso em: 14 nov. 2017. (**Vídeo do Youtube**)

Uma alternativa para a reabilitação em dentes decíduos são as **coroas indiretas**, em que é necessária uma **etapa laboratorial**. Como vantagens, podem-se citar a personalização e melhor adaptação tanto de forma e cor, sendo que esta necessita de mínimos ajustes.

Podem ser confeccionadas em diversos materiais, como aço, resina e cerâmica. O preparo para a técnica indireta segue os princípios para o preparo dos dentes permanentes, ou seja, expulsivo, com chanfro na cervical e bordos arredondados; a moldagem deve ser realizada com afastamento gengival usando fio retrator, moldagem do antagonista e registro da oclusão em cera. Dependendo da complexidade do caso, é necessária a confecção de um provisório e reembasamento. O tempo é o inconveniente desta técnica na odontopediatria, pois são necessárias duas ou mais consultas, além da etapa de moldagem, que deve ser precisa para que o trabalho também o seja. Uma variação da técnica indireta é a **semidireta**. Nesta técnica, o profissional executa o preparo protético, a moldagem e o molde. Em vez de encaminhá-los para o laboratório, ele faz a restauração sobre o modelo de gesso ou de silicone, que pode ser coroa anterior, posterior, além de *onlay* ou *overlay*. A técnica semidireta permite uma melhor escultura, adaptação e precisão, pois muitas vezes o tempo de cadeira da criança não permite trabalhos mais longos. O custo dessa técnica é menor quando comparado ao da indireta, mas requer habilidade profissional e seleção do caso adequado.

Também há a opção de coroas unitárias pela **técnica direta**. Na técnica direta, a coroa é executada diretamente na boca do paciente, com auxílio de matrizes pré-formadas. É uma técnica com excelente custo-benefício e resolve a maioria dos casos na reabilitação de dentes anteriores. As matrizes disponíveis no mercado são transparentes, disponíveis para dentes anteriores e posteriores, em vários tamanhos. Elas permitem a execução da restauração de forma rápida, com bom contorno e estética, se bem ajustadas. A **técnica operatória das coroas de acetato** consiste, inicialmente, no preparo da estrutura dental: remoção de tecido cariado, arestas cortantes resultantes de fraturas, endodontia, colocação de pino intrarradicular, confecção de munhão; de acordo com cada caso, o resultado deve ser um preparo coronal para receber a restauração. **Passo a passo:** **1)** seleção da cor da resina composta; **2)** anestesia; **3)** isolamento absoluto, pois o isolamento relativo está indicado para casos em que o término da restauração será comprometido pelo lençol de borracha; **4)** seleção da coroa de acetato, considerar o espaço méso-distal e a adaptação cervical compatível com dente a ser reconstruído; **5)** ajuste da coroa, geralmente o tamanho cérvico-incisal necessita de redução, com auxílio de uma tesoura, corta-se a cervical até a altura requerida de

acordo com o espaço interoclusal; **6)** faz-se um orifício na palatal, com uma sonda exploradora ou com uma broca esférica pequena, para extravasar o material excedente; **7)** preparo dental: condicionamento ácido e sistema adesivo; **8)** inserção da resina na coroa; **9)** colocação da coroa sobre o remanescente; **10)** remoção dos excessos; **11)** fotoativação em todas as faces; **12)** remoção da coroa com sonda exploradora, que geralmente rasga ao ser retirada; **13)** verificação dos excessos cervicais e contatos oclusais; **14)** acabamento e polimento.



Pesquise mais

Caro aluno, acompanhe a realização de uma coroa de acetato no vídeo a seguir.

CARMEN QUINTANA DEL SOLAR. Corona de acetato. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=MQfg-p-iH-A>>. Acesso em: 14 nov. 2017. (Vídeo do Youtube)

Próteses fixas e removíveis em odontopediatria

As **próteses fixas** são indicadas para perdas precoces anteriores, de um ou mais elementos dentais, que podem ser do tipo **cursor**, **cantilever e adesiva**, entre outras variações. A prótese do tipo cursor é caracterizada pelo encaixe do tipo macho/fêmea entre os incisivos centrais, para permitir o crescimento transversal da maxila. A prótese fixa em cantilever (balanço) é confeccionada com faceta estética/dente de estoque na região anterossuperior, sem envolver a linha média, e é utilizada para a substituição de um elemento dental. A prótese adesiva direta é geralmente reforçada por fibra de polietileno ou fio ortodôntico, indicado nos casos de perda prematura de um único dente decíduo anterior, sem desgaste ou desgaste mínimo dos dentes adjacentes. Essas próteses têm em comum o apoio em dentes adjacentes, que em muitos casos estão severamente destruídos, ou mesmo hígidos, sendo que a primeira contraindica o apoio, e a segunda deve ser muito bem avaliada com relação ao desgaste para apoio, por ser um dente hígido. O suporte radicular e ósseo também deve ser considerado. Essas próteses quando bem indicadas podem ser eficientes, mas necessitam de cuidados especiais: a higiene deve ser cuidadosa, pois há um acúmulo maior de placa bacteriana nos

dentes de apoio; a força mastigatória não deve ser em demasia; não são permitidos hábitos como roer unha, morder caneta e chupar chupeta ou dedo; a sequência eruptiva deve ser considerada, bem como um acompanhamento profissional assíduo. Devido a estas características, essas próteses não são indicadas com muita frequência e devem ser planejadas somente para casos específicos, com aceitação e colaboração da família. Podemos citar algumas desvantagens relevantes sobre as próteses fixas como sua durabilidade, incerta/discutível, sua baixa resistência ao deslocamento e limites em relação ao uso das próteses adesivas como perdas múltiplas, além da mordida fechada (sem espaço no trespasse horizontal e vertical). No entanto, vale ressaltar que o uso dessas próteses em crianças (dentição decídua) representam uma alternativa temporária até a época de erupção dos dentes sucessores permanentes.

Outra modalidade de prótese **fixa é o mantenedor de espaço**, que pode ser confeccionado com **dente de estoque, arco e bandas ortodônticas**. Para confecção do mantenedor de espaço, deve-se iniciar com a seleção de bandas, mantê-las em posição e realizar a moldagem de transferência com alginato. Após ter sido confeccionado o modelo de gesso, ele deve ser encaminhado ao laboratório. O mantenedor deve ser feito com fio de 0,9 mm em forma de arco, percorrendo a face palatina dos dentes, com os dentes em acrílico na posição desejada. Em crianças com pouca idade, o ato de selecionar bandas e executar a moldagem pode ser uma contra-indicação da técnica. Como cuidados de pós-instalação, devemos considerar a higienização, erupção do sucessor permanente, adesão do paciente, entre outros.



Assimile

Considera-se perda precoce de um dente decíduo quando esta ocorre antes do sucessor permanente estar com 2/3 da raiz formada, ou seja, estágio 8 de Nolla.

Para execução de **coroas unitárias**, devem-se levar em consideração a **destruição coronal** e o **estado pulpar**. Muitas vezes, o tratamento endodôntico deve ser executado e, por vezes, será necessário o uso de pinos intrarradiculares para retenção da restauração. Os **pinos intrarradiculares** podem ser executados em diversos materiais: pinos

metálicos fundidos, pinos metálicos pré-fabricados, fios ortodônticos em conformação gama, pinos de fibra de vidro, preenchimento em resina. É importante que eles respeitem a rizólise e a formação do dente permanente, sendo que devem ter retenção intracanal de aproximadamente 1/3 da raiz, ou metade da futura coroa, ou cerca de 3 mm. O acompanhamento radiográfico é importante, pois sempre que evidenciado o grau avançado de erupção do permanente, sem a rizólise do decíduo, a exodontia é indicada.

As **próteses removíveis** podem ser **totais ou parciais**. As **próteses parciais**, também chamadas de **mantenedores de espaço removíveis**, são indicadas para grandes perdas dentais em pacientes colaboradores que aceitem a terapia. Este aparelho protético permite realizar a reabilitação de grupos dentais diferentes, anteriores e posteriores, e permite também agregar ferramentas ortodônticas, pequenas movimentações e expansões. É de fácil higiene, porém muitas crianças não aderem ao seu uso, portanto, deve-se conhecer a maturidade da criança antes de indicar este tratamento. A confecção é feita pro meio de moldagem simples com alginato, da arcada correspondente e da antagonista, com registro em cera da mordida, as encaminhando a um laboratório para confecção. Na instalação, deve-se observar a oclusão, áreas isquêmicas, posicionamento dos grampos, fazer os ajustes e ensinar a criança e a família a inserir e remover o aparelho, e como higienizá-lo. A preservação deve ser feita com controles periódicos para ajuste e adaptação dos grampos, bem como a avaliação do sucessor permanente e, a partir de 2/3 da raiz formada, pode-se remover o mantenedor.

As **próteses totais** são indicadas para crianças com ausências dentais totais ou perdas precoces devido a cárie. Embora estes casos não sejam muito frequentes, eles trazem grande impacto psicossocial na criança e alteram a qualidade de vida. A fala, mastigação, fonação, digestão, sucção, estética e autoestima também são comprometidas. A confecção da prótese total muito se assemelha à do adulto: inicialmente, faz-se um modelo de estudo, depois, a placa base em resina acrílica para a moldagem funcional com pasta zinco enólica ou silicone de condensação (pasta leve). Posteriormente, provam-se os rodetes em cera e tomam-se as referências de plano oclusal (na dentição decídua, é reto; na permanente, tem a curva de *spee*), dimensão vertical, linha média, espaço livre para fonética, distância entre os caninos, linha alta

do sorriso, relação cêntrica. Em seguida, faz-se a prova dos dentes com correções das possíveis falhas; encaminha-a para acrilização e posterior entrega com os ajustes necessários. O acompanhamento para a adesão é fundamental. Embora estas crianças geralmente tenham a expectativa muito alta pelo tratamento, por vezes, as regiões de trauma local impedem o uso, sendo necessário ajuste frequente. Outro questionamento se dá pelo crescimento dos maxilares. Embora este crescimento seja lento, a prótese deve ser trocada sempre que necessário e, com a erupção de dentes permanentes, outras modalidades de mantenedores devem substituí-la para a reabilitação.

As reabilitações protéticas em odontopediatria podem contribuir para a qualidade de vida da criança. Desta forma, é importante que o profissional busque constantemente se atualizar a respeito das técnicas disponíveis, alindo-as ao planejamento individual de cada caso, buscando sempre motivar o paciente a estabelecer hábitos saudáveis, tanto de alimentação quanto de higiene, para que a saúde bucal se mantenha, mesmo depois da reabilitação.

Sem medo de errar

A reabilitação em odontopediatria é indicada para dentes com destruição coronal severa, em que restaurações diretas não teriam retentividade, ou mesmo que dificilmente conseguiriam devolver a forma e a função, bem com a estética. As próteses também são indicadas para perdas dentárias precoces, tanto parciais como totais: a displasia ectodérmica, por exemplo, prejudica a formação dental e, nestes pacientes, a reabilitação é essencial. A saúde pulpar e periapical devem ser consideradas também: dentes com polpa viva ou com tratamento endodôntico satisfatório são indicados para a terapia. As restaurações indiretas, como *onlays* ou mesmo coroas diretas, podem ser consideradas opções de tratamento para restaurações extensas, pois na terapia em dentes decíduos muitas falhas relativas à restauração culminam em comprometimento endodôntico e perda precoce.

No caso de João Pedro, a diminuição do perímetro do arco superior se deve provavelmente à associação da perda precoce e ao hábito de sucção digital persistente. O mantenedor de espaço, neste caso, além de preservar o espaço, desestimula o hábito de sucção.

Outro recurso a ser considerado é o aparelho mantenedor de espaço com grade. Quando se trata de prevenção de traumatismo dental, ou das sequelas, por vezes, não se conseguem visualizar de maneira global o diagnóstico e o tratamento, mas reduzir a condição de *overjet* acentuado (trespasse horizontal ou distância entre incisivos inferiores e superiores no sentido horizontal) é uma medida importantíssima de controle e preservação.

Avançando na prática

Doutor, os dentes do meu filho quebraram...

Descrição da situação-problema

Caroline é mãe de Gael, e ambos procuraram atendimento na clínica de odontopediatria da universidade com queixa inicial de fratura dental. Na anamnese, Caroline relata que Gael tem quatro anos e que há pouco tempo conseguiu remover as mamadas - Gael mamava no peito de seis a oito vezes durante a noite e dormia na mesma cama dos pais. Durante o dia, a alimentação de Gael era regular, frequentava escola em turno integral. Porém, à noite, consumia muitos doces, e os pais não ajudavam/faziam a escovação dos dentes da criança antes de dormir à noite, e também não faziam uso de fio dental. Há mais ou menos oito meses, Caroline procurou um odontopediatra que a instruiu sobre a remoção das mamadas à noite, o uso de creme dental com flúor e uma dieta correta. Desde então, ela se diz comprometida com a higiene bucal do filho. Na ocasião, foram feitas restaurações nos elementos 51 e 61 com resina composta, e 52 e 62 com cimento de ionômero de vidro. Ao exame bucal, nota ainda muita placa, 51 e 61, com restaurações satisfatórias, 52 e 62 com ampla destruição coronal. Radiograficamente, observa-se lesão periapical no elemento 52 e 62. Qual é a primeira conduta nesses casos? Vamos considerar que Gael não tenha nenhuma outra cárie além das já relatadas. Qual é a conduta reabilitadora com melhor custo-benefício?

Figura 2.6 | Fratura de restauração dental



Fonte: acervo da autora.

Resolução da situação-problema

A primeira conduta é a orientação e a educação em saúde bucal. O relatório alimentar é uma ferramenta muito interessante para avaliar a dieta e os hábitos familiares e deve ser feito durante três dias. Nele, os pais devem relatar tudo o que o filho comeu e bebeu, com os intervalos de horários. Durante a consulta, devemos avaliar o padrão da dieta, orientá-los e, se necessário, encaminhá-los ao nutricionista. Posteriormente, deve-se fazer uma revelação de placa e instruí-los sobre a higiene bucal e o uso do fio dental. Depois, pode-se dar início ao tratamento restaurador. Para tanto, é necessária a endodontia dos elementos 52 e 62. Como há pouca retenção coronal, o uso de pinos intrarradiculares pode ser considerado - o pino de fibra de vidro pode ser uma boa alternativa, já que a existe a exigência estética na região. Dentre as alternativas reabilitadoras, a coroa de acetato tem boa relação custo-benefício e permite devolver estética e função, de forma simples e rápida.

Faça valer a pena

1. Os princípios protéticos básicos para reabilitação em dentes decíduos envolvem uma série de fatores, como o equilíbrio funcional e estético. Quais são as consequências da perda dental precoce? Assinale V para verdadeiro e F para falso.

- () Redução no perímetro do arco.
- () Mesialização dos dentes.
- () Anomalias da musculatura oral.
- () Interposição lingual.
- () Bruxismo.
- () Dificuldade mastigatória.

Sobre a perda dental precoce, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) V-V-V-V-V.
- b) V-V-F-V-V.
- c) V-V-F-F-V-F.
- d) V-V-V-V-F-V.
- e) F-V-F-V-V-V.

2. O tratamento reabilitador com o uso de próteses dentárias em odontopediatria deve ser bem indicado, para ter sucesso em longo prazo. Sobre as indicações e contra-indicações do uso de próteses em odontopediatria, é correto o que se afirma em:

- I. As próteses são indicadas para dentes com destruição coronal severa.
- II. A colaboração e a idade do paciente devem ser consideradas para o tratamento em consultório.
- III. Para pacientes com dificuldade de higiene, a prótese pode ser um estímulo para a melhoria da higiene.
- IV. A relação do dente decíduo com o permanente não tem impacto na escolha das próteses, pois não há repercussão no germe do dente permanente.
- V. O tratamento endodôntico é sempre um procedimento prévio à colocação de coroa pela técnica da coroa de acetato.

Sobre as indicações e contra-indicações do uso de próteses em odontopediatria, é correto apenas o que se afirma em:

- a) I, III.
- b) I, III, IV.
- c) II, III, IV.
- d) I, II, III, V.
- e) III, IV, V.

3. Os impactos estéticos da falta de um ou mais elementos dentais comprometem a qualidade de vida das crianças. Sendo assim, é dever do

cirurgião-dentista se aprimorar das técnicas, para oferecer um tratamento de melhor qualidade, seja prevenindo o uso de uma prótese, seja executando-a da melhor maneira possível nos casos de necessidade.

Sobre as próteses em odontopediatria, assinale a alternativa correta:

a) As coroas de policarbonato são adaptadas através do preparo dental e da coroa, e ajustadas através de reembasamento por resina acrílica, o que permite um bom acabamento cervical.

b) As coroas de aço podem ser utilizadas para reestabelecer a função mastigatória e a oclusão somente em dentes posteriores, com ampla destruição coronal e tratamento endodôntico.

c) O preparo para coroa de zircônia inclui a redução incisal ou oclusal de 1 mm e desgaste de todo o elemento dental de forma circunferencial, respeitando a angulação das faces, mantendo o chanfro na cervical, para a correta cimentação.

d) Como vantagem das coroas indiretas, podem ser citadas a personalização e melhor adaptação tanto de forma e cor, que necessitam de mínimos ajustes, fácil moldagem, e sua confecção é feita com base em diversos materiais, como: aço, resina, cerâmica, entre outros.

e) As próteses parciais removíveis, também chamadas de mantenedores de espaço removíveis, são indicadas para grandes perdas dentais e permitem a reabilitação de grupos dentais diferentes. São de fácil higiene, porém muitas crianças não aderem ao seu uso. Portanto, deve-se conhecer a maturidade da criança antes de indicar este tratamento.

Seção 2.3

Tratamento de alterações na mordida e movimentos dentários

Diálogo aberto

Caro aluno, vamos dar início à Seção 2.3? Seja bem-vindo! Vamos aproveitar este momento para aprender e evoluir na disciplina de Fundamentos da atenção à criança II. Nesta seção, vamos abordar temas de interesse clínico na ortodontia, com interface na odontopediatria. Aproveite para estudar e ampliar seus conhecimentos.

O diagnóstico e o tratamento em ortodontia são muito importantes, pois muitas alterações apresentam correção espontânea, desde que removido o hábito deletério, já outras não se autocorrigem e necessitam de intervenção o mais precocemente possível. É importante, então, o conhecimento da etiologia, da expressão clínica da alteração, bem como o melhor tratamento, para que se obtenham o melhor prognóstico e a estabilidade do tratamento.

Vamos lembrar o caso de João Pedro, apresentado no início desta unidade? Na clínica de odontopediatria e ortodontia da universidade, Larissa e Joana recebem seu primeiro paciente do semestre. Conforme orientação inicial, elas devem preencher a anamnese, realizar exame extra e intraoral, assim como o exame clínico e radiográfico, para então, planejar e executar o tratamento. O paciente é João Pedro, 12 anos cuja queixa principal é fratura dental. Na época do trauma, o pai, Ricardo, relatou que João Pedro tinha sete anos, e nele foram realizadas endodontia e colagem do fragmento dental. A queixa atual está relacionada ao escurecimento do remanescente e à queda do fragmento. No exame clínico, observa-se um *overjet* acentuado, com mordida cruzada posterior. Questionado sobre hábitos bucais, o pai relata que João Pedro chupou dedo até o ano anterior, e que foi trabalhoso fazê-lo abandonar o hábito. O exame clínico de João Pedro, realizado por Larissa e Joana, está finalizado. Agora elas avaliam as relações intermaxilares. Para avaliação inicial, somente identificam mordida cruzada unilateral direita e *overjet* acentuado, 8 mm. Quanto

ao exposto, podemos questionar: o histórico de João Pedro com hábito bucal deletério pode ter contribuído para esta condição? De que forma? A presença do *overjet* acentuado pode estar ligada ao traumatismo dental e à queda frequente das restaurações? A idade de João está adequada para iniciar o tratamento ortodôntico, já que ele possui ainda os quatro segundos molares decíduos? Justifique as suas respostas.

Acompanhe o quadro *Não pode faltar* com muita atenção, pois nele você encontrará os conteúdos que ajudarão Larissa e Joana no planejamento e tratamento de João Pedro.

Não pode faltar

O tratamento da criança e do adolescente consiste na atenção integral à saúde, sendo o tratamento ortodôntico uma realidade muito presente no sistema privado, mas com sérias limitações no sistema público.

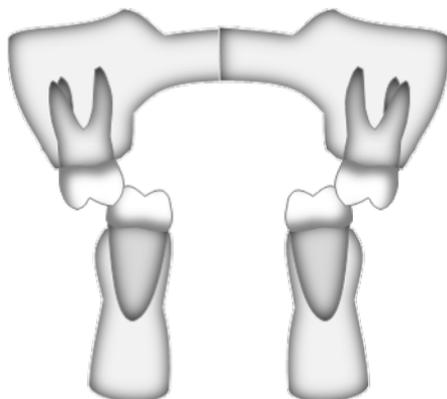
A oclusão faz parte do sistema estomatognático, composto pelo tecido ósseo, dentes, músculos, nervos e vasos, que desempenham funções comuns. As alterações na oclusão/maloclusões podem ser consideradas desvios de normalidade que podem atingir os dentes, as arcadas dentárias (superior e inferior) e/ou as bases ósseas, que podem se refletir tanto nas funções do sistema estomatognático como na estética das pessoas afetadas.

O diagnóstico e a intervenção precoces das alterações oclusais podem reduzir drasticamente o percentual e o tempo de tratamento, com manobras simples, como a remoção de hábito, prevenção de perdas dentais precoces, entre outros. O dentista clínico geral deve saber diagnosticar e realizar o correto encaminhamento ou tratamento, para que o sucesso do tratamento possa ser alcançado.

A **síndrome de Brodie** é também conhecida como “mordida cruzada posterior invertida”, ou “mordida em tesoura”. É caracterizada pela relação transversal posterior acentuada (problema transversal), com excesso de vestibularização dos molares superiores e/ou lingualização dos inferiores, ou seja, há um excesso da largura maxilar e/ou de uma atresia severa do arco mandibular. Clinicamente, observam-se os dentes superiores posteriores ocluindo totalmente por vestibular em relação aos inferiores (arco mandibular é totalmente

envolvido pelo maxilar). Pode ocorrer de forma uni ou bilateral e afetar ambas as dentições. A resolução precoce desta malocclusão é indicada pelo seu alto grau de dificuldade. O tratamento e o prognóstico são dependentes da etiologia, se esquelética ou dentoalveolar. O tratamento pode ser ortodôntico e cirúrgico (ou ambos). Essa síndrome é rara e afeta em torno de 1% da população.

Figura 2.7 | Desenho esquemático da síndrome de Brodie



Fonte: adaptada de Locks et al. (2008, p. 156).

Mordida aberta anterior: a mordida aberta anterior (MAA) consiste no trespasse vertical negativo entre os dentes antagonistas, podendo manifestar-se tanto na região anterior como na posterior, ou, mais raramente, em todo o arco dentário (ABRÃO et al., 2014, p. 183). A MAA é mais comum na dentição decídua. Se a falta de contato entre os dentes localiza-se na região de incisivos e/ou caninos quando a oclusão está em relação cêntrica, esta passa a ser denominada de “mordida aberta anterior”.

A etiologia desta malocclusão é multifatorial, resultante da genética e de fatores ambientais. Os fatores ambientais de destaque na odontopediatria são os hábitos de sucção não nutritiva, como o hábito de chupar chupeta ou dedo e a interposição lingual. A sucção é considerada um reflexo, é uma forma de interação entre o bebê e o meio, tanto para suprir as necessidades psicológicas, quanto nutricionais. Embora muitas vezes o bebê esteja satisfeito nutricionalmente após a mamada, ele busca satisfação emocional, que se dá através do uso de chupeta ou dedo (sucção não nutritiva).

Preferencialmente, deve-se utilizar a chupeta ortodôntica ao invés de sucção digital, pois além de causar menores prejuízos, esta será mais facilmente retirada. As alterações que estes dispositivos vão causar em cada indivíduo dependem da interação entre susceptibilidade individual e a intensidade, a frequência e a duração (Triade de Graber).



Assimile

O cirurgião-dentista, na presença de hábitos deletérios, deve realizar uma orientação quanto à duração e à frequência do hábito. Variáveis como a susceptibilidade individual podem ser aconselhadas e justificadas pelo padrão familiar e facial do paciente, como uma possível predileção. A intensidade do hábito também depende da criança, ou seja, não há como interferir diretamente, mas sim indiretamente. Através da diminuição da frequência e duração, haverá diminuição da exposição a alta intensidade.

De qualquer forma, o incentivo à interrupção do hábito em crianças na dentição decídua deve ser enfatizado, pois a autocorreção desta maloclusão (MAA) é bastante frequente. A interposição lingual atípica é considerada quando há um incorreto posicionamento da língua entre as arcadas nos atos de deglutir, falar e em repouso. Quando o posicionamento incorreto da língua é a causa primária da MAA, observa-se um formato retangular e difuso, com diastemas generalizados e, por vezes, associados a síndromes e/ou macroglosia; já quando o incorreto posicionamento da língua se dá na tentativa de vedamento do espaço entre as arcadas para executar as funções normais, o trabalho de correção postural da língua deve ser executado com ajuda de dispositivos oclusais e o encaminhamento ao fonoaudiólogo e/ou otorrinolaringologista. Devemos atentar também para a condição do respirador bucal, que, muitas vezes, mantém a língua em uma posição projetada para permitir a respiração pelo espaço orofaríngeo. Esta condição, além de impedir a erupção dos incisivos, pode permitir a extrusão dos dentes posteriores e mau posicionamento da língua, o que pode contribuir para uma atresia maxilar.

Como descrita por Pordeus e Paiva (2014, p. 141), a MAA pode ser dividida em simples e complexa. A simples é considerada quando há somente envolvimento dental e/ou do processo alveolar, ou seja, a análise cefalométrica está de acordo com a normalidade. Ao

avaliar a MAA, é possível ter uma ideia do seu fator etiológico, pela sua característica clínica. Por exemplo, MAA com aspecto circular na região dos incisivos geralmente está associada à sucção não nutritiva e tem característica dentoalveolar. Já a complexa é caracterizada pela displasia esquelética vertical: há um comprometimento do desenvolvimento vertical, com alteração da normalidade dos exames cefalométricos. Geralmente, ela está associada a características genéticas, sendo que o aspecto clínico é mais difuso e retangular, associado a uma face mais alongada.

O tratamento para MAA dentoalveolar consiste primeiramente em remoção de hábitos, pois muitas vezes há uma autocorreção. É importante verificar a interposição lingual, se ela permanecer após o fechamento da mordida, encaminhar o paciente ao fonoaudiólogo. Se a remoção do hábito não for efetiva (a partir de cinco anos), há indicação do uso de aparelhos ortodônticos fixos (bandas) ou removíveis (placa de Hawley) com grade palatina, esporões, entre outros. A escolha deve estar baseada no caso, na idade do paciente e na sua colaboração com o tratamento. Pode-se também associar uma grade palatina a outros tipos de aparelho, com outras funções, como arco em W, bi-hélice ou disjuntores. O tratamento das MAA esqueléticas é mais complexo e envolve muitos recursos, sendo mais indicado o encaminhamento para um especialista em ortodontia. Os fatores mais importantes para o sucesso do tratamento da MAA são o correto diagnóstico e o tratamento precoce, uma vez que o maior sucesso é evidenciado quando o tratamento ocorre ainda na dentadura decídua. O tratamento multidisciplinar é essencial na estabilidade do tratamento, uma vez que apenas com o controle dos fatores etiológicos é que se obterá sucesso em longo prazo.



Exemplificando

Dentre as alterações na oclusão, a MAA é a de mais difícil correção. O tratamento de MAA é complexo e muito divergente. Além disso, sabe-se que a estabilidade do tratamento é desafiadora e que o estabelecimento do fator etiológico é imprescindível para a correta terapia. Vamos acompanhar a seguir indicações de tratamento para MAA a partir de casos clínicos demonstrativos de opções terapêuticas.

ARTESE, Alderico et al. Critérios para o diagnóstico e tratamento estável da mordida aberta anterior. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v. 16, n. 3, p.136-61, maio/jun. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v16n3/a16v16n3>>. Acesso em: 6 dez. 2017.

Ao avaliar as relações transversais na normalidade, observa-se o arco dentário superior com dimensões maiores que o inferior, o que permite o encaixe entre os arcos, ou seja, os dentes maxilares estão mais a vestibular em relação aos mandibulares. Quando há uma inversão na relação vestibulo-lingual das arcadas, têm-se a condição de **mordida cruzada posterior (MCP)**. A mordida cruzada é um problema muito comum na clínica odontológica, não se autocorrigue e pode estar localizada na região anterior e/ou posterior, ser uni e/ou bilateral. Ao avaliar um paciente em máxima intercuspidação habitual (MIH) com MCP unilateral, deve-se proceder à manipulação em relação cêntrica (RC) para verificar se a MCP unilateral é verdadeira, pois muitas interferências oclusais ocasionam o deslocamento mandibular lateral, percebidos pelo desvio da linha média inferior. Nestes casos, geralmente se nota, quando em RC, uma mordida em topo bilateral (atresia maxilar).

A MCP pode ser classificada, segundo Abrão et al. (2014), quanto à natureza, com diferentes etiologias. Conheça-as a seguir.

Funcional: quando a MCP é fruto de um desvio mandibular, a partir de uma interferência oclusal (desvio da linha média inferior para o lado da MCP), cujo diagnóstico é feito em relação cêntrica (RC). Nota-se correção parcial ou total, com mordida de topo bilateral. Na dentição decídua, nota-se, em muitos casos, o contato prematuro em caninos.

Dentoalveolar: quando não há envolvimento esquelético, somente dental, em um ou mais elementos. A causa pode estar associada à inclinação dentária desfavorável, por alteração de padrão e sequência de erupção dentária, hábitos de sucção não nutritiva, respiração bucal, postura lingual.

Esquelética: quando há envolvimento esquelético, com discrepância entre a maxila e a mandíbula, muitas vezes, pode ser herdado, mas a comprovação genética é difícil. Para o diagnóstico de MCP, é importante que o paciente esteja em RC. A MCP

requer tratamento precoce, pois como não há a característica de autocorreção, pode resultar em um crescimento mandibular assimétrico, problemas osteomusculares com comprometimento da articulação temporomandibular.

Tratamento da mordida cruzada unitária, cruzada em grupo, funcional e unilateral

O tratamento da MCP consiste, na maioria dos casos, em disjunção maxilar (expansão rápida da maxila), o mais cedo possível. Quando constatada a MCP por interferência oclusal, sem atresia maxilar, pode-se preceder o desgaste seletivo, ou seja, um ajuste oclusal.

A expansão maxilar lenta está indicada para MCP dentoalveolar, nas dentições decídua, mista e em alguns casos permanente. Podem ser utilizados aparelhos fixos (quadri-hélice, bi-hélice, arco em W) e removíveis, através de placas com parafuso expensor.

A expansão maxilar rápida é indicada para maxilas atrésicas, tanto para as dentições decíduas como para as mistas (na dentição permanente não é efetiva, pois já houve o completo fechamento da sutura palatina). Os aparelhos ortodônticos têm o objetivo de corrigir a MCP com a abertura da sutura palatina mediana (disjunção). Eles devem ser fixos, com parafuso expensor, como expensor tipo *hass*, *hirax* e o expensor com cobertura acrílica. Devido à expansão rápida, é necessário um período de contenção, em que o aparelho não deve ser ativado, para que haja a neoformação óssea na região da sutura e a estabilidade.



Pesquise mais

Acompanhe o artigo a seguir sobre mordida cruzada.

WOITCHUNAS, Fábio Eduardo et al. Avaliação das distâncias transversais em indivíduos com mordida cruzada posterior que procuraram a Clínica de Ortodontia Preventiva II da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo. **Revista da Faculdade de Odontologia UPF**, Passo Fundo, v. 15, n. 2, [s.p.], maio/ago. 2010. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-40122010000200017&script=sci_arttext>. Acesso em: 6 dez. 2017.

No caso de **mordida cruzada anterior (MCA)**, o envolvimento se dá geralmente na dentadura mista, e deve-se avaliar o comprometimento dental ou esquelético. Para MCA dentária, é importante corrigir a inclinação vestibulolingual do dente em questão, para isso, pode-se lançar mão de placas de acrílico com molas digitais, aliados ou não ao levante oclusal. Quando há envolvimento esquelético, deve-se associar a malocclusão de classe III, que exige um tratamento diferenciado, e é necessário realizar o encaminhamento ao ortodontista.

Sabemos que os dentes apresentam movimentos fisiológicos ao longo da vida e que a ortodontia visa ao melhor posicionamento dental nos arcos dentários, por meio de movimentos induzidos, que são expressos por aparelhos e aparatos ortodônticos sobre os dentes. Para realizar um movimento dentário é necessário entender como esta estrutura se move diante da força aplicada; o centro de rotação do dente é um ponto fixo, em que o elemento dental é girado. Este centro de rotação não se move. Convém lembrar que se denomina "centro de rotação" a estrutura bidimensional; e eixo de rotação, uma estrutura tridimensional.

Durante o tratamento ortodôntico, os dentes podem realizar os seguintes movimentos (Figura 2.8). Conheça-os a seguir.

Tipos de movimentos dentários

A: Inclinação controlada: movimento dental, em que a coroa se movimenta para um lado ou outro, e o ápice não se move, está no centro da rotação. Esse movimento pode ser comparado a um pêndulo.

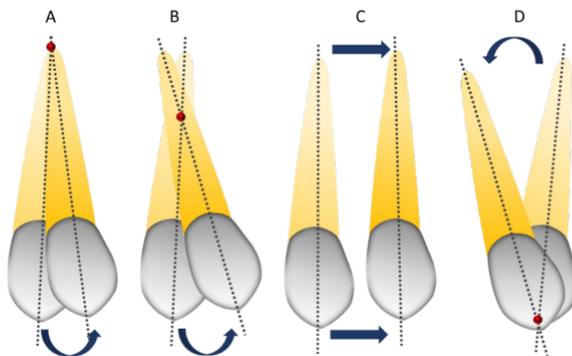
B: Inclinação descontrolada: é um movimento facilmente executado pelos ortodontistas, mas muitas vezes indesejado. Neste caso, o centro de rotação está geralmente no centro da raiz, com a movimentação, e a coroa e a raiz se movem em sentidos opostos.

C: Translação: denominada também como "movimentação de corpo". Não é possível identificar o centro de rotação. Neste caso, a coroa e a raiz se movem para o mesmo sentido e com a mesma magnitude, sem alterar o longo eixo, sem rotacionar.

D: Correção radicular: também conhecida como "movimentação radicular" ou "torque", o centro de rotação permanece no mesmo

lugar (incisal/oclusal), e há a movimentação radicular, conseguida somente com ortodontia fixa.

Figura 2.8 | Movimentos dentários



Fonte: adaptada de Nanda (2015, p. 83).



Refleta

É importante destacar que, para que haja um movimento, é preciso que forças atuem sobre o elemento dental, mas para que este elemento dental se mantenha na posição desejada, é necessário o equilíbrio. O equilíbrio é obtido basicamente pelo estado de repouso, com nenhuma força atuante, mas, como já foi discutido anteriormente, os dentes estão em constante movimentação fisiológica (dinâmica), e o equilíbrio dental se dá através da compensação de forças, ou seja, nenhuma força deve atuar sem ao menos uma força contrária que mantenha este equilíbrio.

Movimentação dentária induzida: a resultante das forças ortodônticas é o movimento dentário induzido que, por sua vez, causa uma remodelação óssea, ou seja, uma resposta biológica no tecido de sustentação frente aos estímulos mecânicos. A remodelação óssea pode ser explicada pela teoria pressão-tensão, em que o elemento dental é deslocado no espaço do ligamento periodontal, gerando uma área de pressão, com diminuição da vascularização e conseqüente reabsorção óssea, e uma área de tensão, onde as fibras do ligamento são estiradas, estimulando a deposição óssea e mantendo o espaço do ligamento periodontal. O dente se movimenta no sentido da reabsorção, em que as células

clásticas (osteoclastos) são responsáveis pelo processo; enquanto que, no lado da neoformação óssea, há uma maior atividade dos osteoblastos (células). Os fibroblastos também desempenham um papel fundamental na síntese e degradação do colágeno (*turnover*) do ligamento periodontal, que garante a longevidade do dente e a estabilidade do tratamento. Para que o movimento dental ocorra, deve-se considerar o comprimento da raiz, a inserção do dente nos tecidos de suporte, o tipo de movimento necessário para o objetivo, a idade do paciente e ainda a força aplicada, que pode ser suave ou intensa. A força suave gera compressão dos vasos (hipóxia) e reabsorção óssea no sentido da força, já as forças intensas geram um colapamento dos vasos (anóxia) e necrose do ligamento periodontal (áreas de hialinização). Sem suprimento sanguíneo, as células clásticas são recrutadas e reabsorvem no sentido osso alveolar/dente, contrárias à força do movimento, podendo resultar em reabsorções ósseas e dentárias indesejáveis.

Sem medo de errar

Vamos lembrar o caso de João Pedro, paciente, com 12 anos, que chegou à clínica com a queixa principal de fratura dental. A queixa atual é com relação ao escurecimento do remanescente e à queda do fragmento. No exame clínico, observa-se um *overjet* acentuado de 8 mm e mordida cruzada posterior unilateral direita. Questionado sobre hábitos bucais, o pai relata que João Pedro removeu o hábito de sucção digital há um ano. Diante do exposto, podemos questionar: o histórico de João Pedro, com hábito bucal deletério, pode ter contribuído para esta condição? De que forma?

O histórico de João Pedro, com hábito bucal deletério, certamente contribuiu para a projeção dos dentes anteriores com o *overjet* acentuado. A mordida cruzada unilateral também é resultante desta condição, pois, pela projeção anterior, há uma atresia maxilar.

A presença do *overjet* acentuado pode estar ligada ao traumatismo dental e à queda frequente as restaurações?

O *overjet* acentuado aumenta as chances de fratura dental e de restaurações, pois, além de não conferir um adequado selamento labial, a chance de um novo trauma aumenta.

A idade de João está adequada para iniciar o tratamento ortodôntico, já que ele ainda possui os quatro segundos molares decíduos?

Deve-se iniciar o tratamento o mais precocemente possível. A mordida cruzada posterior não se autocorrige, e o *overjet* acentuado está prejudicando a retenção da restauração. A presença de dentes decíduos não interfere no tratamento ortodôntico.

Avançando na prática

Meu filho tem dentes tortos

Descrição da situação-problema

Maria compareceu à clínica de odontopediatria e ortodontia da universidade, com seu filho Matheus, de oito anos. A queixa relatada é sobre a estética. Maria diz: "Os dentes da frente de Matheus estão cada vez mais tortos." Ao observar clinicamente, descreva quais perguntas devem ser enfatizadas na anamnese e qual é o diagnóstico e tratamento indicados para a situação clínica exposta.

Figura 2.9 | Hábitos bucais deletérios



Fonte: acervo da autora.

Resolução da situação-problema

No caso de Matheus, muitas questões devem ser abordadas na anamnese e no exame clínico para contribuir para um correto diagnóstico e tratamento. Primeiramente, deve-se considerar a instalação de hábitos deletérios, investigar a presença do hábito, a frequência, o início e o término (se houver). A instrução de higiene oral deve, como em todas as consultas, ser o principal enfoque até o controle adequado de placa bacteriana. Nota-se uma mordida aberta, com apinhamento dos incisivos laterais, além de um trauma de esmalte e dentina. É importante, nestes casos, fazer uma análise cefalométrica, para investigar possíveis alterações esqueléticas. Neste caso, especificamente, as alterações eram dentoalveolares, o que facilita o prognóstico e tratamento. A primeira conduta neste caso é a remoção do hábito e a avaliação da postura lingual. Há uma tendência ao fechamento da mordida, quando todos os hábitos deletérios foram retirados. Se esta terapêutica não for efetiva, deve-se considerar a mecânica ortodôntica para concluir o caso.

Faça valer a pena

1. A mordida aberta anterior é caracterizada pela falta de contato entre os dentes anteriores quando os dentes posteriores estão em oclusão, ou seja, há um trespasse vertical negativo, que pode se manifestar na região anterior e posterior e, raramente, em todo o arco dentário.

Com base neste contexto, analise as afirmações a seguir:

I. A MAA é mais comum na dentição decídua. A etiologia desta maloclusão é multifatorial, resultante da genética e de fatores ambientais.

II. Os fatores ambientais de destaque na odontopediatria são os hábitos de sucção não nutritiva, como o hábito de chupar chupeta ou dedo e a interposição lingual.

III. As alterações que o uso da chupeta causa em cada indivíduo dependem da interação entre susceptibilidade individual e a intensidade, a frequência e a duração do hábito.

IV. A mordida aberta anterior pode resultar em mordida cruzada posterior, pelo estreitamento do arco dentário superior, ou seja, pela atresia maxilar gerada.

Com relação à mordida aberta anterior, é correto apenas o que se afirma em:

- a) I, II.
- b) II, III.
- c) III, IV
- d) I, II, III.
- e) I, II, III e IV.

2. A mordida aberta anterior pode ser dividida em _____, considerada quando há somente envolvimento _____ e aspecto clínico _____; e _____, quando há envolvimento _____, sendo que o aspecto clínico é mais _____ e retangular.

Com relação à mordida aberta anterior, assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- a) simples - dental e/ou do processo alveolar - circular - complexa - esquelético vertical - difuso.
- b) simples - dental e/ou do processo - alveolar difuso e retangular - complexa - esquelético vertical - circular.
- c) complexa - dental e/ou do processo alveolar - circular - complexa - esquelético vertical - difuso.
- d) complexa - esquelético vertical - circular - complexa - dental e/ou do processo alveolar - difuso.
- e) complexa - esquelético vertical - difuso e retangular - complexa - dental e/ou do processo alveolar - circular.

3. Os dentes apresentam movimentos fisiológicos ao longo da vida. A ortodontia visa, através de movimentos induzidos expressos por aparelhos e aparatos ortodônticos sobre os dentes, o melhor posicionamento dental nos arcos dentários. Sobre os movimentos dentários, correlacione as colunas apresentadas a seguir.

Quadro 2.1 | Movimentos fisiológicos dos dentes

Movimento dentário	Descrição
a) Inclinação controlada	1) A coroa e a raiz se movem para o mesmo sentido e com a mesma magnitude, sem alterar o longo eixo.
b) Inclinação descontrolada	2) Movimento dental, em que a coroa se movimenta para um lado ou outro, e o ápice não se move, está no centro da rotação.
c) Translação	3) Movimentação conseguida somente com ortodontia fixa.
d) Correção radicular	4) É um movimento facilmente executado pelos ortodontistas, mas muitas vezes indesejado.

Fonte: elaborado pela autora.

Com relação aos movimentos dentários, assinale a alternativa que corresponde à sequência correta:

- a) A-2; B-4; C-1; D-3.
- B) A-1; B-4; C-2; D-3.
- C) A-4; B-3; C-1; D-2.
- D) A-2; B-3; C-1; D-4.
- E) A-3; B-4; C-1; D-2.

Referências

- ABRÃO, Jorge et al. **Ortodontia preventiva**: prevenção e diagnóstico. São Paulo: Artes Médicas, 2014.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Clinical guideline on pediatric restorative dentistry. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 26, n. 7, p. 106-114, 2004.
- ARTESE, Alderico et al. Critérios para o diagnóstico e tratamento estável da mordida aberta anterior. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v. 16, n. 3, p.136-61, maio/jun. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v16n3/a16v16n3>>. Acesso em: 6 dez. 2017.
- BARATIERI, Luiz Narciso et al. **Odontologia restauradora**: fundamentos e técnicas. São Paulo: Santos, 2010. 804 p.
- BARRETO, B.C. et. al. Traumatismo Dentário na Hebiatria: Relato de Caso Clínico. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiânia, v. 21, n. 56, p. 510-514, 2012. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2012/v21n57/a3200.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2017.
- BONIFÁCIO, Clarissa Calil et al. Clareamento em dente decíduo vitalizado: caso clínico. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 56, n. 1, p. 97-101, jan./mar. 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Clarissa_Bonifacio/publication/38100862_Bleaching_in_vital_deciduous_teeth_-_a_clinical_case/links/57fe364608ae7275640142f8.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2017.
- BURRINI, Luciano Gonçalves. **Movimento dentário induzido**: alterações e diagnóstico por meio de imagens digitais. 2012. 62 f. Monografia (Especialização) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-9D9HPD/luciano_gon_alves_burrini__p_s_defesa_.pdf?sequence=1>. Acesso em: 6 dez. 2017.
- CARDOSO, Paulo Eduardo Capel; PINHEIRO, Helena Burlamaqui; LOPES, Bruno Antunes. Perguntas e respostas sobre o clareamento dental. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas**, São Paulo, v. 68, n. 3, p. 236-7, 2014. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/apcd/v68n3/a10v68n3.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2017.
- CARMEN QUINTANA DEL SOLAR. Corona de acetato. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=MQfg-p-iH-A>>. Acesso em: 14 nov. 2017. **(Vídeo do Youtube)**
- CAVALLI, Arthur Marcelo et al. Colagem de dente permanente com fratura sem exposição pulpar: relato de caso clínico. **Clinical and Laboratorial Research in Dentistry**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 110-6, 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/clrd/article/view/61935/84046>>. Acesso em: 3 nov. 2017.
- CORREA, Maria Salete Nahás P. **Odontopediatria na primeira infância**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2011. 942 p.
- FAYLE, S. A. UK national clinical guidelines in paediatric dentistry. **International Journal of Pediatric Dentistry**, [S.l.], v. 9, n. 4, p. 311-314, dez. 1999.

FERREIRA, Bianca Isabela Peixoto et al. Reabilitação estética em dente anterior fraturado através da colagem de fragmento autógeno: relato de caso clínico. **Archives of Health Investigation**, [s.l.], v. 4, n. 4, p. 13-20, 2015. Disponível em: <<http://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/913/1193>>. Acesso em: 6 dez. 2017.

GONZALEZ VALDES, Damaris et al. Presencia de mordida invertida en un grupo de niños y adolescentes. San Antonio de los Baños. 2014. **Revista Habanera de Ciencias Médicas**, Havana, v. 14, n. 3, p. 270-280, maio/jun. 2015. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000300004>. Acesso em: 6 dez. 2017.

GUEDES-PINTO, Antônio Carlos; BONECKER, Marcelo; DELGADO, Célia Regina Martins (Org.). **Fundamentos de odontologia: odontopediatria**. São Paulo: Santos, 2010. 446 p.

JANSON, Guilherme et al. **Introdução à Ortodontia**. São Paulo: Artes Medicas, 2013.

LOCKS, Arno et al. Mordida cruzada posterior: uma classificação mais didática. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 146-158, mar./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n2/a17v13n2>>. Acesso em: 6 dez. 2017.

MONDELLI, José et al. **Proteção com complexo dentinopulpar**. São Paulo: Artes Médicas, 1998. 315 p.

NANDA, Raviandra. **Estratégias biomecânicas e estéticas em ortodontia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

ORTHO SHOP GR. NuSmile ZR Anterior Clinical Technique Dist. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=_yyIReYMTtE>. Acesso em: 14 nov. 2017. (**Vídeo do Youtube**)

OTENIO, C. C. M. et al. Reabilitação estético-funcional em odontopediatria: relato de um caso clínico. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 35, n. 1, p. 59-64, jan./mar. 2009. Disponível em: <<https://hurevista.ufjf.emnuvens.com.br/hurevista/article/viewFile/504/215>>. Acesso em 31/10/2017>. Acesso em: 14 nov. 2017.

PENEDO, Norman Duque et al. Simulação 3D de movimento ortodôntico. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v. 5, n. 15, p.98-108, set./out. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v15n5/12.pdf>>. Acesso em: 6 dez. 2017.

PEREIRA, Jefferson Ricardo. **Retentores intrarradiculares**. São Paulo: Artes Médicas, 2011. 252 p.

PEREIRA, José Carlos; ANUATE-NETTO, Camillo; GONÇALVES, Sílvia Alencar. **Dentística: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Artes Medicas, 2014. 323 p.

PORDEUS, Isabela Almeida; PAIVA, Saul Martins. **Odontopediatria**. São Paulo: Artes Médicas, 2014. 160 p.

SCOTTI, Roberto; FERRARI, Marco. **Pinos de fibra: considerações teóricas e aplicações clínicas**. São Paulo: Artes Médicas, 2003. 132 p.

TOLEDO, Orlando Ayrton de. **Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2012. 432 p.

TONILLI, Gustavo; HIRATA, Ronaldo. Técnica de restauração semi-direta em dentes posteriores – uma opção de tratamento. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-**

Dentistas, São Paulo, v.1, p.90-6, 2010. Disponível em: <<http://www.ronaldohirata.com.br/wp-content/uploads/2012/09/tono.pdf>>. Acesso em: 6 dez. 2017.

WOITCHUNAS, Fábio Eduardo et al. Avaliação das distâncias transversais em indivíduos com mordida cruzada posterior que procuraram a clínica de Ortodontia Preventiva II da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 15, n. 2, ago. 2010. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-40122010000200017&script=sci_arttext>. Acesso em: 6 dez. 2017.

3M ORAL CARE EUROPE. How to restore an upper primary molar (54) by using a stainless steel crown? Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rAvzyTT1FTc&list=RDTsAKi7Mj9_A&index=2>. Acesso em: 14 nov. 2017. (**Video do Youtube**)

Alterações de desenvolvimento e sistêmicas de interesse na odontopediatria

Convite ao estudo

Caro aluno, é muito bom adquirir novos conhecimentos para a nossa futura profissão! Vamos avançar no estudo da disciplina de Fundamentos para Atenção à Criança II? Nesta unidade, abordaremos vários temas de interesse na odontopediatria, os quais estarão relacionados às alterações de desenvolvimento e sistêmicas. Diversas vezes, a procura pelo atendimento odontopediátrico consiste em esclarecimentos sobre a variação da normalidade e as mudanças da cavidade bucal referente a idade e ao desenvolvimento, portanto, é importante para o profissional saber distinguir o normal das alterações de desenvolvimento e das patologias, para que, desta forma, possa oferecer o melhor esclarecimento e tratamento para cada caso. Nesta unidade, você será capaz de identificar, diagnosticar e classificar a fluorose dental, além de propor alternativas de tratamento; também vamos estudar as implicações orais de desordens sistêmicas no tratamento odontopediátrico, anomalias dentárias e problemas na erupção; o diagnóstico de hábitos na dentição decidua e mista também será tema de estudo, com possibilidades de tratamentos e diagnóstico dos problemas esqueléticos causados por hábitos deletérios. Ao final desta unidade de ensino, você será capaz de identificar as necessidades de tratamento dos pacientes de acordo com as diferenças anatômicas do dente decíduo e alterações oclusais, além de construir um manual sobre hábitos deletérios e suas repercussões na cavidade oral.

Para exemplificar o conteúdo que você aprenderá nesta unidade, vamos a um caso fictício, que possibilitará a aplicação clínica do mesmo e que pode acontecer na sua vida profissional.

Maria é mãe de Carolina e de Júlia, ela procurou atendimento na unidade básica de saúde para esclarecimento, pois os dentes de Carolina, de oito anos, erupcionaram com manchas brancas. Maria está preocupada, porque seu vizinho relatou que sua sobrinha também teve manchas nos dentes e eles foram se quebrando com o tempo, uma vez que eram mais “fracos”. A mãe também está preocupada com a outra filha, Júlia, de cinco anos, e perguntou ao profissional: *ela poderia ter o mesmo problema da irmã?*

Ao exame clínico, observa-se que as manchas de Carolina, descritas na consulta inicial pela mãe, são linhas opacas, bilaterais, mas sem perda de contorno ou de forma da estrutura dental e sem relato de sensibilidade. Qual o possível diagnóstico? Carolina não tem nenhuma cárie, a escovação está ótima; quando questionada sobre a ingestão de flúor, Maria relata que a filha demorou a aprender a cuspir e que sempre engolia o creme dental, no caso, o infantil, mas que contém 1100 ppm de flúor. Qual a implicação da ingestão precoce do flúor durante a formação dental? Ao exame clínico de Júlia, observa-se dentadura decídua completa, sem cárie, também com uma ótima escovação, somente mordida aberta anterior, com mordida cruzada posterior unilateral direita, a mãe relata o uso de creme dental também com flúor, mas diz que Júlia nunca foi de engolir. Júlia pode apresentar fluorose, essa condição é genética? No exame de Júlia, também se observa uma fusão entre os dentes 81 e 82. Investigado o histórico de hábito, a mãe relata que Júlia usa chupeta desde bebê, dorme a noite toda com ela na boca.

Para resolver esse caso, vamos abordar na seção 1.1 as características, diagnóstico, classificação e tratamento da fluorose; na seção 1.2, falaremos das implicações orais de

desordens sistêmicas no tratamento odontopediátrico e de anomalias e problemas na erupção dentária; e, na seção 1.3, abordaremos os hábitos bucais deletérios e suas consequências.

Em cada seção, você retomará o caso de Julia e Carolina e ajudará a resolvê-lo. Vamos iniciar o trabalho? Bons estudos!

Seção 3.1

Fluorose dental: classificação, diagnóstico e tratamento

Diálogo aberto

Caro aluno, sabemos o quão importante foi o uso do flúor para a redução da cárie dentária no Brasil. Por meio dessa redução, muitas mudanças de conceitos sobre a saúde bucal puderam ser implantadas. Paralelo a isso, devido à exposição a múltiplas fontes de flúor, a fluorose dental aumentou e com ela o compromisso profissional de vigilância e de heterocontrole das fontes de acesso aos fluoretos. Nesta seção, vamos abordar o conceito de fluorose, sua etiologia e prevalência, além dos principais tratamentos para esse problema.

Vamos retomar o caso fictício de Maria e exercitar nosso conhecimento? Maria é mãe de Carolina e de Júlia, ela procurou atendimento na unidade básica de saúde para esclarecimento sobre os dentes de Carolina, oito anos, que apresenta manchas brancas. Maria está preocupada, pois o seu vizinho relatou que sua sobrinha também teve manchas nos dentes e eles foram se quebrando com o tempo, por serem mais fracos. Maria perguntou ao profissional se Júlia, de cinco anos, também poderia ter o mesmo problema da irmã. Ao exame clínico, observa-se que as manchas de Carolina, descritas na consulta inicial pela mãe, são linhas opacas, de forma bilateral, sem perda de contorno ou de forma da estrutura dental, sem relato de sensibilidade. Carolina não tem nenhuma cárie, a escovação está ótima, quando questionada sobre a ingestão de flúor, Maria relata que a filha demorou a aprender a cuspir e que sempre engolia o creme dental, o creme dental relatado é infantil, mas contém 1100 ppm de flúor. Após o exame clínico de Carolina e de Júlia, Maria está ansiosa por saber se as manchas podem enfraquecer os dentes da filha. O diagnóstico apontou fluorose leve. Explique, de forma objetiva e clara, o que é a fluorose para Maria. O enfraquecimento dental é uma característica da fluorose? A irmã de Carolina, Júlia, poderia apresentar a mesma alteração? Qual o tratamento indicado para a fluorose leve?

Caro aluno, vamos estudar a seção, *Não* pode faltar, que

fornecerá informações, como conceito, epidemiologia, diagnóstico e tratamento para a fluorose dental e, conseqüentemente, para a resolução do caso descrito. Aproveite e aprenda mais com as bibliografias indicadas! Bons estudos!

Não pode faltar

O uso de fluoretos em odontologia foi um marco na prevenção e na diminuição da progressão da cárie dentária; mudanças com relação à concentração, ao veículo de ingestão de fluoreto e ao acesso são responsáveis pelo sucesso da terapia ao longo do tempo. Com as políticas públicas de promoção e de proteção da saúde, a oferta de flúor está como um dos principais pilares, por meio da fluoretação das águas, da aplicação tópica de flúor e do uso de dentifrício fluoretado na escovação dental. O enfoque ao uso de dentifrício fluoretado, promove, além da exposição ao flúor, a remoção mecânica da placa bacteriana. Vale lembrar, de forma sucinta, que, com a ingestão de açúcar, as bactérias presentes na placa bacteriana produzem ácido (queda ph) que desmineralizam a estrutura dental, com a ação da saliva, pelo processo de remineralização, esses minerais são repostos; a presença do flúor no meio bucal causa uma redução da desmineralização, com potencialização da remineralização salivar. Com a expansão da oferta do flúor, medidas de controle do uso seguro também foram instituídas, pois por causa da exposição a múltiplas fontes, há um aumento da prevalência de fluorose dental, em diferentes graus, nas crianças expostas durante a formação dental. A Vigilância Sanitária é responsável pelo controle da manutenção dos níveis adequados de flúor disponível na água de abastecimento, sendo que o nível ideal varia de 0,7-0,8 ppm de flúor de acordo com a região, chegando a, no máximo, 1,5 ppm de flúor (BRASIL, 2009).



Assimile

O efeito redutor da cárie e o aumento do risco de desenvolvimento da fluorose é proporcional à concentração do fluoreto no meio bucal, quanto maior a exposição ao flúor sistêmico, maior a chance do desenvolvimento da fluorose (no período de formação dental).

Fluorose dental, conceito:



A fluorose pode ser definida como resultado da ingestão crônica de flúor durante o desenvolvimento dental, que se manifesta como mudanças visíveis de opacidade do esmalte devido a alterações no processo de mineralização.

(MOSELEY et al., 2003 apud BRASIL, 2009, p. 35)

O fluoreto tem efeito sobre a pigmentação do dente, principalmente nas fases da formação e da calcificação/mineralização do esmalte, isso acontece entre o 4º mês de vida intrauterina até os oito anos de idade, portanto, a fluorose pode afetar tanto os dentes deciduos como os permanentes, dependendo da concentração e do tempo do flúor ingerido, da predisposição genética e do estágio de desenvolvimento do germe dentário quando da exposição a essa substância.

Segundo a OMS (1997), as lesões fluoróticas são, em geral, lesões simétricas e bilaterais, com um padrão estriado horizontal. Podem ser caracterizadas por lesões que formam finas linhas brancas, manchas brancas esparsas ou até mesmo manchas marrons acastanhadas. Os pré-molares e os segundos molares são os mais frequentemente afetados, seguidos pelos incisivos superiores, enquanto que os incisivos inferiores são os menos afetados.

Epidemiologia:

A prevalência de fluorose dentária no Brasil, segundo SB Brasil (2011), pela classificação do Índice de Dean, em crianças de 12 anos de idade, é de 16,7%, sendo que 15,1% foram representados pelos níveis de severidade muito leve (10,8%) e leve (4,3%).

Classificação:

A OMS (1997) recomenda que os critérios do Índice de Dean sejam utilizados para o registro da fluorose. Nesse índice, a superfície dentária é classificada em seis categorias, pela aparência clínica em: normal (0), questionável (1), muito leve (2), leve (3), moderada (4) e severa (5) (DEAN, 1943). O grau de severidade é dado pelos dois dentes mais afetados e, entre estes, avalia-se pelo que se apresenta menos afetado.

Quadro 3.1 | Índice de Deam (OMS, 1997)

0 - Normal	A superfície do esmalte está lisa, brilhante e, geralmente, descoloração (mudança de cor) branca ou creme claro.
1 - Questionável	O esmalte mostra discretas aberrações na translucidez, que podem ir desde poucas pintas brancas até manchas ocasionais.
2 - Muito Leve	Áreas pequenas opacas e esbranquiçadas distribuídas irregularmente sobre o dente, porém envolvendo menos de 25% da superfície vestibular do dente.
3 - Leve	A opacidade esbranquiçada do esmalte dentário é mais extensa que a do código 2, mas recobre menos de 50% da superfície dentária.
4 - Moderada	Toda a superfície do esmalte dentário mostra um pronunciado desgaste e manchas marrons presentes produzem um aspecto desfigurado.
5 - Severa	A superfície do esmalte está bastante afetada e a hipoplasia é tão marcante que a forma geral do dente pode estar comprometida. Há áreas fissuradas ou desgastadas e as manchas marrons estão generalizadas; o dente, frequentemente, tem uma aparência corroída.

Fonte: OMS (1997, p. 31).

Outro índice, muito utilizado em pesquisas científicas, é o Índice de Trylstrup e Fejerskov – TF (GUEDES-PINTO, BONECKER, RODRIGUES, 2010), no qual se considera os aspectos histopatológicos da alteração de forma qualitativa. Esse índice classifica a fluorose em dez classes (0 a 9), avalia-se a superfície vestibular após profilaxia prévia.

Quadro 3.2 | Índice de Trylstrup e Fejerskov

0	Esmalte sem evidência de fluorose
1	Finas linhas brancas opacas cruzando a superfície do esmalte (periquimácias). Em alguns casos, pode ser vista como “cobertura de neve”, cobrindo as bordas incisais e as pontas de cúspides.
2	As linhas brancas opacas tornam-se mais pronunciadas e frequentemente se fundem para se transformarem em pequenas áreas nebulosas espalhadas por toda a superfície. A “cobertura de neve” nas pontas de cúspide e nas bordas incisais é comum.
3	Ocorre fusão das linhas brancas, áreas nebulosas de opacidade espalham-se por muitas partes das superfícies. Entre as áreas nebulosas, linhas brancas podem ser vistas
4	Toda a superfície do esmalte apresenta uma opacidade marcada.
5	Toda a superfície do esmalte é opaca, com depressões separadas (perda da estrutura do esmalte) com menos de 2 mm de diâmetro.
6	Pequenas depressões no esmalte opaco podem ser vistas se fundindo para formar faixas com menos de 2mm de altura vertical. As bordas das cúspides do esmalte na face vestibular estão envolvidas com dano resultante menor que 2 mm.

7	Perda de esmalte em áreas irregulares em menos de metade da superfície do dente. O esmalte restante é opaco.
8	Perda de esmalte em mais de metade da superfície do dente. O esmalte restante é opaco.
9	Perda de esmalte na maior parte do dente, resultando em mudanças em sua forma anatômica, restando apenas um halo de esmalte na porção cervical do dente.

Fonte: Guedes-Pinto, Bonecker, Rodrigues (2010, p. 224).

Diagnóstico:

A fluorose é dependente da ingestão crônica de flúor, o grau de acometimento depende da dose, esta muitas vezes não pode ser estimada, pois a exposição a múltiplas fontes de flúor aumenta o fator de risco para a doença. Histologicamente, na região afetada, observa-se hipomineralização, com porosidades na superfície (opacidade), em diferentes profundidades, de acordo com o grau de acometimento. O flúor pode atuar sobre o ameloblasto (célula responsável pela secreção da matriz do esmalte) na fase de secreção e de maturação; sobre a nucleação e a formação dos cristais de hidroxiapatita, durante a mineralização do esmalte, nas fases da formação do esmalte e também na homeostase do cálcio (GUEDES-PINTO, BONECKER, RODRIGUES, 2010).

Para fazer o diagnóstico da fluorose, o cirurgião dentista deve saber identificá-la entre outros defeitos que ocorrem no esmalte, portanto, exige-se que o profissional faça um exame clínico e anamnese minuciosos, para, com isso, colher o maior número de informações sobre o histórico clínico do paciente e familiar e, assim, poder fazer o diagnóstico mais correto.

Clinicamente, o dente deve ser examinado com a face limpa e seca, com boa luminosidade. A fluorose pode ser observada, na forma mais leve, como linhas brancas opacas, que podem ou não causar desconforto estético, mas que na maioria das vezes não são percebidas, ou têm boa aceitação pelas crianças por tornar o dente mais branco. Quando a fluorose se manifesta de forma moderada a severa, geralmente tem impacto morfológico, funcional e estético,

caracteriza-se por manchas amarelas ou marrons, apresenta áreas ou superfícies hipomineralizadas, com perda de estrutura dental e pigmentação. Após erupção, nota-se que a pigmentação se acentua em decorrência da porosidade.



Refleta

Caro aluno, você sabia que com o aumento da porosidade dental, há um índice de refração da luz diferente do esmalte normal, o que, ao observador, denota a característica de opacidade do esmalte? Pesquise mais sobre o assunto.

O diagnóstico diferencial entre fluorose e defeitos de desenvolvimento de esmalte (hipoplasia, hipocalcificação e hipomaturação) deve ser bem definido, pois requerem diferentes abordagens e tratamento. Diferentemente da fluorose, os defeitos de desenvolvimento de esmalte estão relacionados a maior susceptibilidade a cárie dental e apresentam por vezes limitações no tratamento restaurador.

Quadro 3.3 | Principais características fluorose X defeitos de desenvolvimento do esmalte

Fluorose	Defeitos de desenvolvimento do esmalte
	 <small>Gentileza: Ma. Daniele Klein</small>
<ul style="list-style-type: none">• Opacidades difusas;	<ul style="list-style-type: none">• Opacidades bem demarcadas;

<ul style="list-style-type: none"> • Linhas incrementais ou áreas esbranquiçadas, até manchas acastanhadas. • Dentes homólogos; • Relato de exposição a altos níveis de flúor- investigar anamnese. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipoplasia: menor quantidade de esmalte, cor e qualidade preservada, ausência de sensibilidade. • Hipocalcificação: superfície amolecida, castanho amarelado, sensibilidade dental. • Hipomaturação: esmalte fosco, branco amarelado, dureza reduzida. • Mais comum na superfície vestibular e oclusal, qualquer dente pode ser afetado.
--	---

Fonte: Podeus e Paiva (2014, p.79).

Tratamento e maquiagem da fluorose dental

No contexto da odontologia atual, em que a exigência estética tem cada vez mais impacto na qualidade de vida das crianças e adolescentes, surge a importância de se avaliar o impacto da fluorose dental com relação à sensibilização, à aceitabilidade e à satisfação com essa condição, já que o uso de flúor é essencial para equilibrar a prevenção de cáries, mas pode aumentar o risco de fluorose dental se não for bem administrado.

O clareamento dentário pode ser considerado uma opção de tratamento viável para determinados casos de fluorose dental, principalmente por ser uma alternativa conservadora e minimamente invasiva. O objetivo do clareamento nos dentes com manchas fluoróticas é diminuir a diferença de cor entre esta e o substrato dental. A indicação da modalidade do agente clareador, caseiro ou de consultório, varia de acordo com a necessidade profissional

de cada caso; o clareamento caseiro tem vantagens, ele permite o controle e acompanhamento do grau de clareamento do substrato dental, comparada à mancha branca que se objetiva aproximar. Para o tratamento mais efetivo, diversos casos associam o clareamento dental, com a técnica de microabrasão.



Pesquise mais

Caro aluno, acompanhe o artigo abaixo, trata-se de dois casos clínicos com dois protocolos conservadores, o clareamento dental e a microabrasão; ambos com resultados satisfatórios.

Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1981-86372011000400021&script=sci_arttext. Acesso em: 24 jan. 2018.

Microabrasão dentária

A microabrasão é um tratamento estético conservador para a fluorose dentária, por meio da remoção superficial do esmalte, pela ação de um agente erosivo e outro abrasivo. Com a remoção da camada superficial do esmalte poroso/irregular/com manchas, há a exposição de um esmalte com melhores características, essa técnica é descrita na literatura com diferentes métodos e materiais de aplicação. A microabrasão, geralmente, utiliza uma pasta composta por ácido clorídrico a 6% ou ácido fosfórico a 37%, associado a pedra-pomes ou a carбето de silício, como agente abrasivo. A indústria está constantemente inovando nesses produtos, com novas formulações, mais efetivas e menos agressivas, visando a redução da sensibilidade dentária, mas basicamente com um componente ácido e outro abrasivo. A microabrasão é uma técnica segura e conservadora, de fácil execução e permite melhora na aparência estética dentária, com um mínimo desgaste da camada superficial do esmalte.

Para a técnica de microabrasão, inicialmente deve ser realizada uma profilaxia, para remover a placa bacteriana e as pigmentações extrínsecas, em seguida, deve ser feito registro do caso inicial através da fotografia inicial; para começar o procedimento clínico, deve-se fazer a proteção dos tecidos moles por meio do isolamento absoluto, lembre-se de que os procedimentos de biossegurança devem ser seguidos, com ênfase na proteção dos olhos do paciente, com a

utilização de óculos protetores; após, deve-se fazer a manipulação do agente abrasivo, conforme a orientação do fabricante. A aplicação do agente microabrasivo deve ser feito com auxílio de uma taça de borracha, com velocidade reduzida, conforme orientação do fabricante. Após cada aplicação, o excesso da pasta deverá ser removido com o auxílio de uma gaze e jatos de água. O número de aplicações deverá ser feito até a remoção da mancha, considerando o limite máximo estipulado pela fabricante; após, deverá ser realizado um polimento das superfícies e a aplicação tópica de flúor, então remove-se o dique de borracha. Após completa hidratação dental, deve-se fazer nova avaliação, e, se necessário, repetir o procedimento. A aplicação de flúor é importante para ajudar na remineralização e reduzir a sensibilidade dental.



Exemplificando

Caro aluno, acompanhe o vídeo com uma técnica de microabrasão.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YFK8WDYhVcM>
acesso em: 12 nov. 2017.

Nesse outro caso, devido à perda estrutural, foi necessário fazer uma macroabrasão:

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8T0_uC5cEZg
acesso em: 12 nov. 2017.

O uso do flúor tem seus benefícios já comprovados pela literatura e, desde a sua instituição na água de abastecimento, tem importante papel na diminuição de cárie dental no Brasil, é importante, porém, que seu uso seja seguro e que as medidas de proteção sejam bem controladas, tanto nas ofertas coletivas, quanto na orientação profissional individual, dessa forma, cabe ao profissional se envolver nos órgãos de controle e nas políticas públicas e estar atualizado sobre as diretrizes de acesso aos fluoretos.

Caro aluno, agora que você sabe da importância do flúor no controle da cárie e também aprendeu que a ingestão em excesso de fluoretos pode causar fluorose dentária, é importante lembrar que, como futuro profissional da área da saúde, você deve sempre orientar seus pacientes sobre o uso do flúor, visto que hoje a fluorose já pode ser considerada um problema de saúde coletiva.

Sem medo de errar

O caso de Maria, com a filha Carolina, é muito comum na clínica odontológica, as queixas pela estética e função vêm se destacando nas demandas das crianças e dos adolescentes. Carolina, oito anos, apresenta manchas brancas em forma de linhas opacas, bilateral, sem perda de contorno ou de forma da estrutura dental, sem relato de sensibilidade. Carolina não tem nenhuma cárie, a escovação está ótima, mas há relato de ingestão de flúor na primeira infância. O diagnóstico de Carolina é de fluorose leve. Explique, de forma sucinta, o que é a fluorose e como ela acontece. Com relação à dúvida de enfraquecimento dental, é importante destacar que a fluorose dental leve não apresenta essa característica, bem como a sensibilidade dental. Em relação à Júlia, ela poderia ter fluorose, se houvesse a ingestão de flúor em excesso na fase de formação e maturação do esmalte, a mãe já relatou que isso não ocorreu, logo, sugere-se que Júlia não terá fluorose. Qual o tratamento indicado para a fluorose leve? Discuta com seus colegas, lembre-se de que Carolina está em fase de dentadura mista!

Avançando na prática

Meu filho está sofrendo bullying!

Descrição da situação-problema

Natan, 12 anos, acompanhado por sua mãe, procurou a universidade, suas queixas principais são as manchas brancas nos dentes anteriores. Ao exame clínico observou-se que o paciente apresentava em estágio final da dentição mista, com a presença de manchas e linhas horizontais esbranquiçadas nas superfícies de todos os dentes. Nos incisivos superiores, as manchas eram mais significativas, as que mais incomodavam ao paciente estavam nas faces vestibulares dos incisivos centrais e laterais superiores. Durante a realização da anamnese, a mãe relatou que, quando mais novo, o filho usava dentifrício fluoretado para higienização bucal e, nesse momento, ocorria ingestão do dentifrício devido ao seu agradável sabor. Toda a família utilizava água de abastecimento pública com níveis aceitáveis de flúor para preparar os alimentos e para beber.

Natan estava sofrendo provocações na escola devido à aparência dos seus dentes, levando-o a evasão escolar e ao afastamento do convívio social. Ao exame clínico, as superfícies vestibulares de todos os dentes apresentaram-se com áreas opacas nebulosas e com áreas de desgaste, sendo classificado como grau TF=5 (Índice de Thylstrup e Fejerskov) nos incisivos centrais superiores, e TF=4, nos inferiores. Qual a proposta de tratamento conservadora para este caso?

Resolução da situação-problema

Inicialmente, para resolver o caso de Natan, a microabrasão pode ser executada. Devido ao grau de manchamento e opacidade, essa técnica permite boa previsibilidade de resultados para os casos de fluorose leve a moderada, de maneira conservadora. A técnica consiste em profilaxia, registro da cor, uso de equipamentos individuais, principalmente óculos de proteção. O uso de isolamento absoluto é fundamental nesses casos. A pasta microabrasiva deve ser utilizada conforme orientação do fabricante, geralmente por meio de fricção de pequenas quantidades com escova de Robson ou taça de borracha, em contra ângulo em baixa rotação, sobre cada superfície dentária acometida durante tempo estimado pelo fabricante, em seguida, lavar e secar, reaplicar a pasta, com a sequência de lavar e secar até alcançar o resultado desejado, mas com limite de aplicações máximas orientadas pelo fabricante. Realizar polimento dental e, após, aplicação de dessensibilizante e flúor. Nesse caso, na falta de sucesso completo pela técnica de microabrasão, o clareamento dental poderia contribuir para o caso? Discuta com seus colegas e professores, como o clareamento dental pode ser utilizado com a técnica de microabrasão e quais as vantagens dessa técnica.

Faça valer a pena

1. As lesões fluoróticas são, em geral, lesões _____ e _____, com um padrão estriado _____. Podem ser caracterizadas por lesões brancas em finas linhas brancas, manchas brancas esparsas até manchas marrons acastanhadas, os dentes _____ são os mais frequentemente afetados.

Sobre a fluorose dental, assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas:

- a) simétricas – bilaterais – horizontal – pré-molares.
- b) simétricas – bilaterais – vertical – pré-molares.
- c) assimétrica – bilaterais – horizontal – caninos.
- d) assimétrica – unilateral – horizontal – incisivos.
- e) simétricas – bilaterais – horizontal – incisivos

2. Com relação às características da fluorose dental, assinale V para verdadeiro, F para falso:

- () Linhas incrementais ou áreas esbranquiçadas, até manchas acastanhadas.
- () Dentes homólogos.
- () Opacidades bem demarcadas.
- () Sensibilidade dental.
- () Superfície do esmalte amolecida.

Com relação às características da fluorose, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) V-V-V-V-V.
- b) V-V-V-F-F.
- c) V-V-V-V-F.
- d) V-V-F-F-F.
- e) V-F-F-F-F.

3. É importante avaliar o impacto da fluorose dental com relação à sensibilização, aceitabilidade e satisfação e se esta tem impacto sobre a qualidade de vida relacionada à saúde bucal da criança. Entre os tratamentos para crianças e adolescentes, assinale V para verdadeiro, F para falso para as escolhas mais conservadoras:

- () Microabrasão.
- () Macroabrasão.
- () Facetas em resina composta.
- () Clareamento dental.
- () Não deve ser realizado nenhum tipo de tratamento para crianças e adolescentes.

Com relação ao tratamento para fluorose, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) V-F-F-V-V.
- b) V-V-F-V-F.
- c) V-F-F-V-F.
- d) F-F-F-V-V.
- e) F-F-F-V-F.

Seção 3.2

Implicações orais de distúrbios sistêmicos no tratamento odontopediátrico. Anomalias e problemas na erupção dentária e dentes

Diálogo aberto

Caro aluno, as anomalias dentárias e alterações devido a problemas sistêmicos geram grande ansiedade nos pais ou responsáveis. É importante que o cirurgião dentista esteja capacitado para diagnosticar e orientar nessas situações, além de propor o melhor tratamento, se assim necessitar. Vamos lembrar o caso apresentado de Maria, mãe de Carolina e de Júlia, ela procurou a unidade básica de saúde, pois percebeu manchas brancas nos dentes de Carolina, sua filha de oito anos, sua preocupação era saber se isso estava relacionado à fragilidade ou à fratura dos dentes, mas foi esclarecida que as manchas são chamadas de fluorose dental, de grau leve, e não teria nenhuma implicação funcional. Maria questionou sobre Júlia, de cinco anos, "Júlia também poderia ter o mesmo problema, estas manchas brancas nos dentes?" Ao exame clínico de Júlia, observa-se dentadura decídua completa, sem cárie, também com uma ótima escovação, somente mordida aberta anterior, com mordida cruzada posterior unilateral direita, a mãe relata o uso de creme dental também com flúor, mas diz que Júlia nunca foi de engolir, também se observa uma fusão entre os dentes 81 e 82. Questionada, a mãe conta que esses dentes sempre foram assim, e pergunta por que isso aconteceu. Maria também indaga se os dentes permanentes de Júlia também podem ter a mesma característica, se há algum tipo de tratamento e se pode estar relacionado a um trauma quando os dentes estavam "nascendo".

Vamos estudar a Seção 3.2. Em *Não pode faltar*, vamos aprender um pouco mais sobre os conceitos de anomalias dentárias, o desenvolvimento do germe dentário, as alterações de número, a forma e a estrutura dentária e as implicações orais das distúrbios endócrinos: hematológicos, hepáticos, cardíacos, virais e oncológicos. Aproveite este tempo e procure mais na bibliografia recomendada! Bons estudos!

O atendimento em odontopediatria envolve muitas variáveis, além do contexto saúde-doença, o profissional deve estar seguro quanto aos aspectos normais do desenvolvimento dentário, das estruturas de suporte, da face, da oclusão e também aos aspectos funcionais desses sistemas. É imprescindível, então, conhecer os conceitos e atentar para as fases do desenvolvimento da criança, para que, a qualquer anormalidade, possa se fazer a intervenção necessária, que vai desde a orientação a procedimentos curativos, como exodontias, ortodontia, restaurações, entre outros.

Conceitos de anomalias dentárias

As anomalias do desenvolvimento dentário são alterações causadas, na sua grande maioria, por alterações genéticas (herdadas) ou congênicas (mutações em genes reguladores de desenvolvimento) presentes no nascimento. Podemos citar, por exemplo, o gene PAX9 (Paired box gene 9) que se localiza no cromossomo 14; sua expressão ocorre no início do desenvolvimento do embrião, e contribui para a formação do palato e dos dentes. Se esse gene se apresenta mutado, o resultado pode ser uma oligodontia (ausência de seis ou mais dentes), e o gene MSX1 (Msh homeobox 1) é expresso no mesênquima dos germes dentários em desenvolvimento. Este gene se localiza no cromossomo 4, se houver alguma falha em sua expressão, esta leva, em 75% dos casos, à ausência de primeiros pré-molares (FABER, 2006).

Desenvolvimento do germe dentário:

Para compreender as anomalias do desenvolvimento dentário, é necessário relembrar o processo de desenvolvimento dental, que se inicia na sexta semana de vida intrauterina. A cavidade bucal primitiva é revestida por um epitélio, que recobre um tecido adjacente, esse tecido é invadido pelas células ectodérmicas da crista neural, formando o ectomesênquima. O epitélio prolifera para o ectomesênquima subjacente e começa a formar a banda epitelial primária que dará origem a lâmina dentária. As células do epitélio darão origem aos ameloblastos, enquanto as células de origem da crista neural se diferenciarão em odontoblastos, cementoblastos, osteoblastos (osso alveolar) e fibroblastos (ligamento periodontal). A lâmina dentária, é responsável pela formação dos dentes e

vestíbulo, ela prolifera em determinados pontos, formando botões que darão origem ao germe dentário. Os germes dentários passam por sucessivas fases em que ocorrem mudanças morfológicas e histológicas. O desenvolvimento do botão é marcado por atividades mitóticas das células, dará origem à fase chamada capuz, na qual se evidencia o órgão do esmalte (formado pela proliferação epitelial), a papila dentária (formada pelo ectomesênquima envolto pelo órgão do esmalte) e o folículo dentário (formado pelo ectomesênquima, que envolve todas as estruturas). Na fase de capuz, também se evidencia a diferenciação entre o órgão do esmalte em epitélio externo e o órgão do esmalte em epitélio interno, em meio a estas estruturas, encontra-se o retículo estrelado. O germe dentário continua o desenvolvimento e passa para a fase de campânula/sino, na qual há uma proliferação celular nas margens do capuz, modificando a configuração da estrutura; ocorre também a diferenciação celular, o órgão do esmalte dará origem, através do epitélio interno do órgão do esmalte, aos ameloblastos (esmalte) e à papila dentária, a partir da qual se diferenciarão os odontoblastos (dentina). O desenvolvimento nas margens da campanula, estrutura denominada alça cervical, formada pelo epitélio interno e externo do órgão do esmalte, continua, o que resultará na fase de raiz. O desenvolvimento da alça cervical leva à formação da bainha epitelial de Hertwig, que estabelece a forma e o número de raízes, bem como induz a formação de dentina radicular. Com a apoptose das células da bainha epitelial, as células do folículo dentário diferenciam-se em cementoblastos, osteoblastos e fibroblastos para formação de cimento, osso alveolar e ligamento periodontal respectivamente.

Os defeitos de desenvolvimento dentário podem ocorrer por origens diversas, associados ou não a condições sistêmicas, podendo resultar em alterações de forma, tamanho, número e estrutura.

Alterações de número

A alteração de número é relativamente frequente e identificável principalmente na infância, seja na dentição decídua, ou na fase de transição, dentadura mista. Agenesia dentária é classificada como a ausência congênita de um ou mais elementos dentais, que podem ser decíduos ou permanentes, considerada comum no ser humano, essas anomalias podem ocorrer nos períodos de iniciação e proliferação na formação dos dentes (VASTARDIS, 2000). É sabido

que a ausência congênita de um elemento dental é resultante da não iniciação ou da interrupção da proliferação celular. A ausência de elementos dentais, chamada de hipodontia, caracteriza-se pela ausência de formação de um ou mais botões, a partir da lâmina dentária. Os dentes permanentes mais frequentemente acometidos são os incisivos laterais e os pré-molares, já na dentição decídua, ocorre com maior frequência nos incisivos laterais superior. A ausência total de elementos dentais é chamada de anodontia. A anodontia, normalmente, tem associação com alterações sistêmicas, displasias ectodérmicas e síndromes congênitas. A hiperdontia é caracterizada pelo desenvolvimento de um número maior de dentes, também chamados de supranumerários, que podem ser originados da própria lâmina dentária, ou da divisão de um germe dentário; geralmente são encontrados nos exames radiográficos de rotina, ou mesmo, após a erupção dental. Tanto a hipodontia, quanto a anodontia e a hiperdontia são características associadas a algumas síndromes, portanto, a anamnese e a investigação devem ser sempre detalhadas. A hipodontia pode causar alteração de espaço nas arcadas, retenção prolongada de dentes decíduos e atraso na erupção; o tratamento consiste em manobras de reabilitação, com o uso de próteses ou de aparelhos ortodônticos. A hiperdontia geralmente é relatada com histórico de atraso na erupção dental ou na erupção ectópica; o tratamento consiste, na grande maioria dos casos, na exodontia do elemento supranumerário, com posterior reabilitação, se houver necessidade, e, nos casos de anodontia, a reabilitação protética é indicada.

Alterações de tamanho

Essas alterações podem ser consideradas quando o elemento dental é maior (macrodontia) ou menor (microdontia) do que as variações de normalidade para aquele grupo dental. Geralmente o acometimento é simétrico, ou seja, atinge ambos os lados. A variação mais comum é a microdontia associada ao incisivo lateral superior, essas alterações, quando relacionadas ao desenvolvimento, acontecem na fase de botão do dente. Podem ser encontradas de forma localizada, mais comum, ou generalizada (como nos casos de nanismo ou gigantismo, relacionados a disfunção da hipófise). Não exige tratamento, em alguns casos quando a estética está comprometida, pode-se reabilitar através da reanatomização com resinas compostas ou com coroas unitárias.

Alterações de forma

As alterações de forma acontecem na fase de morfodiferenciação e, geralmente, são unilaterais:

Geminação: tentativa de divisão do germe dentário, resultando na formação incompleta de dois dentes, geralmente apresenta-se como uma coroa bifida e uma única raiz. Apresenta predisposição genética.

Fusão: união de dois germes dentários da série normal, ou de um germe dentário da série normal com um supranumerário; a fusão pode ser parcial ou total, seu tipo está relacionado com o estágio de desenvolvimento do dente.

Concrescência: união de dois dentes pelo cimento, sem envolvimento da dentina. Pode ocorrer antes ou depois da sua erupção e depois de completada a sua formação.

Tauroodontia: aumento do corpo e da câmara pulpar de um dente multirradicular, com deslocamento para apical do assoalho pulpar. O diagnóstico geralmente é feito por exame radiográfico e pode ser classificado em diferentes graus (discreto/mediano/severo) de acordo com o acometimento. Pode acometer ambos os lados, geralmente em dentição permanente, associado ou não a síndromes. Não exige tratamento, mas, em caso de endodontia, pode dificultar a técnica.

Dilaceração: angulação anormal da coroa ou da raiz, geralmente associado a uma injúria, por exemplo, trauma dental com mudança de posição; o restante do dente continua a formação na angulação anormal. As dilacerações podem também ser de causa idiopática ou mesmo provenientes de deslocamento de cistos ou de tumores. Os dentes decíduos podem ser afetados quando há um trauma no período neonatal, por uma intubação, por exemplo. As consequências normalmente estão relacionadas ao mau posicionamento no arco, à falta de erupção, à dificuldade de endodontia, entre outras. O tratamento depende do grau de severidade da dilaceração; o tratamento ortodôntico pode ser indicado, considerando o deslocamento da dilaceração, além de remoção cirúrgica e de reabilitação protética.

Alterações de estrutura dentária

Amelogênese imperfeita: segundo Neville, et al (2016) a amelogênese imperfeita ou imperfecta pode ser considerada como

pertencente a um grupo complexo de condições que apresentam alterações de desenvolvimento na estrutura do esmalte dentário, mas sem alteração sistêmica. Pode ser classificada como autossômica dominante ou recessiva e ligada ao cromossomo X dominante ou recessivo. Sabe-se que mutações no gene AMELX (amelogenina) são responsáveis pelas formas de herança autossômica. Há muitos subtipos de amelogênese imperfeita hereditária com diferentes manifestações clínicas, mas, em geral, as dentições decíduas e permanentes estão envolvidas.

A amelogênese pode ser acometida em diferentes estágios e os defeitos podem ser classificados como: hipoplasia do esmalte (na formação de matriz orgânica), esmalte hipocalcificado (durante a mineralização da matriz do esmalte) e esmalte hipomaturado (maturação). Para o profissional fazer o diagnóstico, são necessários exames radiográficos intra e extraorais, concomitante com a análise clínica. Importante também informar sobre outros casos na família. O tratamento varia de acordo com a gravidade, frequentemente há comprometimento estético, sensibilidade dental, desgaste acentuado e perda de dimensão vertical. O tratamento varia de acordo com a gravidade, e a reabilitação é feita por próteses unitárias, restaurações, entre outros.

Dentinogênese imperfeita: está relacionada a uma alteração no desenvolvimento da dentina, sem que haja desordem sistêmica. (NEVILLE et al, 2016). Ocorre quando as células (odontoblastos) responsáveis pela síntese da matriz dentinária apresentam alteração em sua diferenciação, conseqüentemente produzem uma dentina estruturalmente anormal; esta anomalia apresenta padrão de herança autossômica dominante.

O paciente apresenta defeito de formação de dentina, em ambas as dentições, sem comprometimento sistêmico. Histologicamente a dentina apresenta alteração no número de estruturas tubulares, com aparência anormal e com matriz dentinária de textura irregular; além de áreas de dentina atubular, a junção amelodentinária apresenta-se normal, a perda do esmalte é secundária, resultante do enfraquecimento da própria dentina (SPERANDIO e GIUDICE, 2013). A dentina se apresenta opalescente, com coloração marrom-azulada (transparente); quando exposta, apresenta-se em estado de atrição acentuada, radiograficamente, nota-se obliteração precoce

da câmara pulpar e do canal radicular. O tratamento através de coroas unitárias pode apresentar fraturas cervicais, o uso de cimento de ionômero de vidro, como agente restaurador e fortalecedor, parece oferecer melhores resultados.



Exemplificando

Caro aluno, é comum as alterações de forma serem de difícil diagnóstico, acompanhe os casos abaixo para ajudar no diagnóstico:

Amelogênese imperfeita:

Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-40122015000100018&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 31 jan. 2018.

Dentinogênese imperfeita

Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2012/v20n55/a3126.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2018.

Implicações orais das desordens endocrinológicas: hematológicas, hepáticas, cardíacas, virais e oncológicas

Muitas doenças têm implicações diretas na cavidade bucal. para iniciar o estudo destas alterações, devemos avaliar a condição clínica geral do paciente, conhecer a doença de base, as possíveis complicações (tanto clínicas como laboratoriais), os medicamentos utilizados, os efeitos contralaterais e interações medicamentosas e, principalmente, o melhor momento para intervenção. É importante o cirurgião dentista ter conhecimento, pois a boca é uma porta de entrada de vários microrganismos, e muitas doenças causam imunossupressão, logo, os cuidados de higiene bucal são fundamentais.

As **desordens endocrinológicas** são muitas, a mais comum em crianças é a diabetes melito (tipo I), pode ser descrita como uma alteração metabólica, onde há insuficiência de insulina (total ou parcial), ou mesmo resposta inadequada ou até sua ausência, pelos tecidos periféricos à insulina existente no organismo (VARELLIS, 2013). A diabetes é assintomática na maioria das vezes, contudo pode-se notar alguns sintomas descritos: maior frequência de urina noturna,

alterações visuais, dores nos pés, fraqueza/fadiga, emagrecimento, dificuldade de cicatrização, infecções de pele/gengiva. Os sintomas bucais podem ou não ocorrer, mas percebe-se, quando presentes, cáries rampantes, cálculo dental, periodontite, xerostomia, aumento da parótida e alteração no paladar. O cuidado com o paciente diabético consiste em estabelecer medidas de controle de infecção, prevenção de doenças bucais, redução de ansiedade e de dor, também é necessário avaliar a condição sistêmica, para estabelecer o momento oportuno para intervenção. Salvo exceções, o paciente deve estar compensado para realização de procedimentos eletivos.

As **desordens hematológicas** são agravos que necessitam de cuidados e acompanhamento prévio pelo pediatra ou oncologista.



Assimile

Caro aluno, vamos explorar as alterações hematológicas lendo o artigo a seguir?

Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1981-86372013000500012&script=sci_arttext. Acesso em: 31 jan. 2018.

As **desordens hepáticas** são menos frequentes em crianças, enquanto as **desordens cardíacas** são específicas e, na maioria das vezes, diagnosticadas e acompanhadas por cardiologistas. Nas situações agudas, de paciente não compensados, deve-se ter o acompanhamento multiprofissional para realizar a intervenção, sendo o cirurgião dentista experiente para esta situação. Nas situações nas quais o paciente está compensado, como na maioria dos casos, a demanda será para procedimentos que exigem profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana. É de suma importância que o cirurgião dentista tenha conhecimento do tipo de alteração cardíaca que o paciente tem, se esta necessita de profilaxia e a dose da droga que se deve utilizar.



Reflita

Caro aluno, a endocardite infecciosa é tema complexo e bastante importante na odontopediatria, amplie seus conhecimentos com o texto abaixo.

Disponível em <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/147795/000999868.pdf?sequence=1>. Acesso em: 31 jan. 2018.

As **desordens virais** ocorrem muito em crianças, nesta fase há, muitas vezes, a primeira exposição aos agentes que desencadeiam as doenças. Destaca-se o sarampo, que se apresenta clinicamente como exantemas maculopapular e febre, mialgia, dor de garganta e tosse seca, corrimento nasal, conjuntivite, fotofobia, mal-estar; como manifestações bucal, nota-se as manchas de Koplic, que são manchas brancas com halo eritematoso na mucosa vestibular, próximo aos pré-molares. Ainda pode-se ressaltar outras doenças:

Catapora ou varicela: manifestação inicial ao vírus varicela-zoster, apresenta-se clinicamente como exantemas, inicialmente a partir de manchas, seguidas de pápulas, papulovesículas, vesículas, pústulas e crostas; na boca, pode-se observar os exantemas seguidos por vesículas dolorosas.

Doença mão-pé-boca: causada pelo vírus Coxsackie, da família do Enterovírus, clinicamente observa-se febre, perda de apetite, dor de garganta e abdominal, após surgem exantemas ovais, com vesículas acinzentadas, circundadas por halo vermelho; na boca, nota-se erosões aftosas.

Genvivoestomatite herpética – GEHA: infecção primária do vírus Herpes simplex tipo I, as manifestações clínicas e bucais geralmente são bastante desconfortáveis, com febre, inapetência, linfadenopatia, ulcerações bucais doloridas (vesículas se rompem), glossite, gengivite; o tratamento consiste no alívio dos sintomas com aplicação local de soluções a base de anestésico/VASA e/ou prescrição de agentes antirretrovirais, antitérmicos e analgésicos, além de reforço da higiene oral.

Os pacientes com **desordens oncológicas** apresentam, muitas vezes, quadros graves nos quais as implicações bucais podem ser diretamente devido a tumores na cabeça e no pescoço, ou devido a efeitos colaterais do tratamento utilizado. As alterações bucais mais comuns estão relacionadas ao tratamento, que consiste geralmente em cirurgia e/ou quimioterapia e/ou radioterapia. A quimioterapia é mais frequente em crianças, e atua nas células que estão em constante divisão. As células da mucosa bucal apresentam alto índice mitótico, sendo a boca uma região bastante afetada pela terapêutica. As complicações bucais decorrentes da quimioterapia são dependentes da droga utilizada, da dose e da frequência do tratamento, terapêutica concomitante, idade, diagnóstico e estado

bucal prévio e durante o tratamento. A complicação mais frequente causada pela quimioterapia é a mucosite, caracterizada pelo eritema ou ulcerações, em decorrência de uma reação inflamatória tóxica dos agentes quimioterápicos (VARELLIS, 2013).



Pesquise mais

Caro aluno, as manifestações bucais da quimioterapia são muitas, leia o artigo abaixo.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v15s1/016>. Acesso em: 31 jan. 2018.

A radioterapia é menos frequente em crianças, pode causar xerostomia, baixa ou nenhuma produção de saliva, que pode ser transitória ou definitiva; disfagia, dificuldade de deglutir; osteorradionecrose (o osso irradiado sofre comprometimento vascular, predispondo a infecção - osteomielite); mucosite, exposição do tecido conjuntivo e aumento da susceptibilidade as infecções fúngicas e bacterianas; trismo, fibrose da área irradiada; sangramento, pelas alterações sanguíneas; alterações do ligamento periodontal, que permite maior invasão bacteriana; cárie de raiz e alteração de paladar (VARELLIS, 2013).

Sem medo de errar

Caro aluno, vamos relembrar o caso apresentado: Maria é mãe de Carolina e de Júlia, o motivo da procura pelo atendimento na unidade básica de saúde foram as manchas brancas nos dentes de Carolina, oito anos, a preocupação dela era pelo aumento de fragilidade ou risco de fratura, mas foi esclarecida que as manchas eram fluorose dental, de grau leve, e não teria nenhuma implicação funcional. Maria questionou sobre Júlia, de cinco anos, "Júlia também poderia ter o mesmo problema, estas manchas brancas nos dentes?". Ao exame clínico de Júlia, observa-se dentadura decídua completa, sem cárie, também com uma ótima escovação, somente mordida aberta anterior, com mordida cruzada posterior unilateral direita, a mãe relata o uso de creme dental também com flúor, mas diz que Júlia nunca foi de engolir, também se observa uma fusão entre os dentes 81 e 82. Questionada, a mãe revela que esses dentes

sempre foram assim, e pergunta por que isso aconteceu. A fusão é considerada um dos defeitos de desenvolvimento dentário, que podem ocorrer por origens diversas, associados ou não a condições sistêmicas, podendo resultar em alteração de forma. A fusão acontece na fase de morfo-diferenciação, geralmente unilateral, e é a união de dois germes dentários da série normal, ou de um germe dentário da série normal com um supranumerário, pode ser parcial ou total. Maria também indaga se os dentes permanentes de Júlia também podem ter esta mesma característica, há algum tipo de tratamento e se pode estar relacionado a um trauma quando os dentes estavam "nascendo". O trauma dental não origina a fusão, é uma condição de desenvolvimento que pode, sim, estar presente na dentição permanente.

Avançando na prática

O dente do meu filho está quebrado?

Descrição da situação-problema

Luiza procurou atendimento para a filha Beatriz, com queixa de fratura dental, disse que não lembra quando a filha quebrou o dente, mas que faz muito tempo que está com esta condição clínica. Qual o diagnóstico dentes caso? Qual o diagnóstico diferencial? É necessário algum tipo de exame complementar?

Figura 3.1 | Condição clínica de Beatriz



Fonte: acervo da autora.

Resolução da situação-problema

O diagnóstico provável é de fusão, união de dois germes dentários da série normal, ou de um germe dentário da série normal com um supranumerário, pode ser parcial ou total, o que difere da geminação é uma tentativa de divisão do germe dentário, resultando na formação incompleta de dois dentes, normalmente, apresenta-se como uma coroa bífida e uma única raiz. Radiograficamente, pode-se notar a presença de raízes fusionadas. O exame radiográfico é importante para diagnosticar se há ou não alteração na dentição permanente.

Faça valer a pena

1. Alterações de forma

As alterações de forma acontecem na fase de morfodiferenciação, geralmente unilaterais:

a. Concrecência	1. Tentativa de divisão do germe dentário, resultando na formação incompleta de dois dentes.
b. Dilaceração	2. União de dois germes dentários da série normal ou de um germe dentário da série normal com um supranumerário, pode ser parcial ou total.
c. Geminação	3. União de dois dentes pelo cimento, sem envolvimento da dentina
d. Taurodontia	4. Aumento do corpo e da câmara pulpar de um dente multirradicular, com deslocamento para apical do assoalho pulpar.
e. Fusão	5. Angulação anormal da coroa ou da raiz, geralmente associado a uma injúria.

Em relação às alternativas sobre alteração de forma, assinale a alternativa que correlaciona corretamente as colunas:

- a) a – 3; b – 5; c – 1; d – 4; e – 2.
- b) a – 4; b – 5; c – 2; d – 1; e – 3.
- c) a – 3; b – 5; c – 2; d – 4; e – 1.
- d) a – 5; b – 3; c – 1; d – 4; e – 2.
- e) a – 2; b – 4; c – 1; d – 3; e – 5.

2. Texto-base:

A dentinogênese imperfeita é um distúrbio de _____ da dentina na ausência de qualquer desordem sistêmica. O paciente tem defeito de formação de _____, em ambas as dentições. A dentina se apresenta _____, com coloração _____; radiograficamente nota-se obliteração precoce da _____.

Sobre a dentinogênese, assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a) tamanho - dentina – opalescente - marrom-azulada - câmara pulpar e canal radicular.
- b) forma - esmalte – translúcido- acinzentada - câmara pulpar.
- c) forma - dentina – opalescente - marrom-azulada - câmara pulpar.
- d) desenvolvimento - esmalte – translúcido - acinzentada - câmara pulpar e canal radicular.
- e) desenvolvimento - dentina – opalescente - marrom-azulada - câmara pulpar e canal radicular.

3. As **desordens virais** ocorrem muito em crianças, nesta fase há, muitas vezes, a primeira exposição aos agentes, desencadeando as doenças.

Doença	Características clínicas
a. Catapora e Varicela	1. Manchas de Koplic.
b. Doença mão-pé-boca	2. Exantemas, inicialmente através de manchas, seguidas de pápulas, papulavesículas, vesículas, pústulas e crostas.
c. Sarampo	3. Erosões aftosas
d. Genvivoestomatite herpética	4. Ulcerações bucais doloridas (vesículas se rompem), glossite, gengivite.

Sobre as manifestações bucais das doenças virais, assinale a alternativa que corresponde a sequência correta.

- a) a-2; b-3; c-1; d-4.
- c) a-3; b-1; c-4; d-2.
- d) a-2; b-1; c-3; d-4.
- e) a-4; b-2; c-1; d-3.

Seção 3.3

Hábitos bucais deletérios

Diálogo aberto

Caro aluno, nesta última seção da unidade 3, você aprenderá detalhes dos hábitos bucais que são considerados deletérios. Para entendermos sobre esses assuntos, vamos retomar o caso fictício, mas que você pode vivenciar na sua vida profissional.

Maria, mãe de Carolina e de Júlia, procurou atendimento na unidade básica de saúde para esclarecimento sobre manchas nos dentes de sua filha Carolina, diagnosticada como fluorose. Maria também pediu para o profissional, examinar a filha Júlia para avaliar se seus dentes também apresentam a condição de fluorose. Ao exame clínico, observa-se que Júlia está na dentadura decídua, ainda sem erupção de dentes permanentes. Júlia não tem cárie, e nota-se uma ótima escovação. Avaliando a oclusão, evidencia-se mordida aberta anterior, com mordida cruzada posterior unilateral direita, observa-se também uma fusão entre os dentes 81 e 82. Investigado o histórico de hábitos, a mãe relata que Júlia usa chupeta desde bebê e dorme a noite toda com a chupeta na boca.

Orientada sobre o hábito da filha, Júlia, Maria responde prontamente que irá remover a chupeta, mas indaga ao cirurgião dentista sobre a necessidade de aparelho. A mordida cruzada pode apresentar autocorreção? E a mordida aberta? Descreva uma técnica de remoção de hábito, seja criativo, ajude Maria a convencer Júlia a abandonar a chupeta. A investigação sobre a respiração contribui para o tratamento odontológico. Por quê?

Caro aluno, acompanhe a seção *Não pode faltar* e aprenda um pouco mais sobre os hábitos deletérios; aprenderemos a diagnosticar esses hábitos nas dentições decíduas e mista, também como tratar esses hábitos e quais problemas esqueléticos podem ser causados por hábitos bucais deletérios. Procure ler mais sobre este assunto com as bibliografias recomendadas e aproveite para expandir seus conhecimentos! Vamos lá?

Não pode faltar

O desenvolvimento bucal da criança envolve várias atividades funcionais dinâmicas, provenientes da oclusão, dos músculos, dos nervos, das glândulas, das articulações, dos dentes e das estruturas de suporte, entre outros. Além do mais, a fase oral corresponde a um período importante do desenvolvimento da criança, responsável pela atividade nutricional, emocional e intelectual. O profissional deve estar atento e ciente de todas essas funções, para avaliar a presença de hábitos deletérios ou não, pois, dependendo do estágio de desenvolvimento da criança, tanto a interpretação destes, como as medidas de tratamento serão diferentes.

Corrêa (2011, p. 718) define **hábito** como "resultado de uma repetição de um ato, com um determinado fim, tornando com o tempo resistente a mudanças". Os hábitos podem ter um cunho emocional, psicológico, passando de um ato consciente, para um ato inconsciente. Os hábitos bucais interferem na formação e no desenvolvimento da face, pois a interação entre os hábitos pode modificar o padrão de desenvolvimento e de crescimento, sendo necessário, por vezes, intervenções. No entanto, deve-se levar em consideração a predisposição do indivíduo, sua idade e estado nutricional, além da persistência e duração do hábito dito deletério (GUEDES-PINTO, 2010).

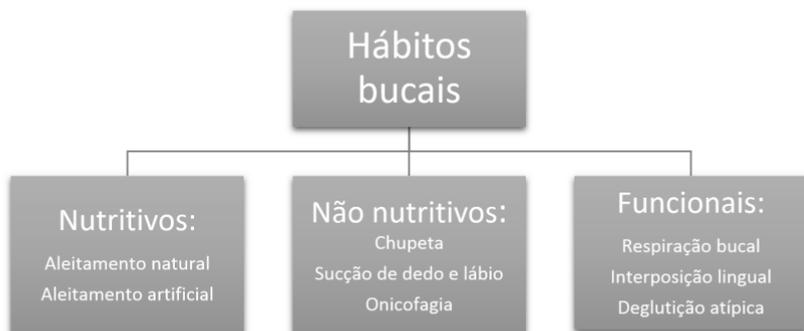


Assimile

Caros alunos, para introduzir o estudo sobre os hábitos bucais deletérios, estude o artigo abaixo!

Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Tamara_Tedesco/publication/305216693_Habitos_bucais_deleterios_e_suas_consequencias_em_Odontopediatria/links/5788f85508ae7a588ee854d8/Habitos-bucais-deleterios-e-suas-consequencias-em-Odontopediatria.pdf. Acesso em: 31 jan. 2018.

Figura 3.2 | Hábitos bucais em odontopediatria



Fonte: adaptada de Gisfrede et al. (2016, p. 145).

A **sucção** é um reflexo fisiológico importante para a sobrevivência do bebê. Por meio da amamentação, o bebê tem contato com o alimento, cria laços emocionais, amplia o desenvolvimento mental e cognitivo, e outros benefícios diversos, como a imunidade, a respiração, a fala e o desenvolvimento da face. O aleitamento materno previne o estabelecimento de hábitos bucais, pois, além de satisfazer nutricionalmente, satisfaz o emocional do bebê.

Muitas vezes, quando a amamentação por meio do aleitamento materno não é possível, deve-se utilizar aparatos para a nutrição do bebê. A **mamadeira** é uma opção para colocar tanto o leite materno (em casos de impossibilidade da amamentação) ou fórmulas à base de leite. Para tanto, deve-se manter o mesmo padrão do aleitamento materno, levando em consideração a posição do bebê; o bico da mamadeira deve ser compatível com a idade da criança, ortodôntico, e com o menor orifício existente, o que exigirá esforço para sucção, a fim de proporcionar maior desenvolvimento oral. Não é indicado aumentar o orifício do bico da mamadeira, isso poderá prejudicar o desenvolvimento da face e também poderá aumentar o risco de engasgamento do bebê.

O hábito de **sucção de dedo, chupeta ou lábio/mucosa** é considerado não nutritivo, pode se instalar pela insatisfação nutricional, emocional ou devido a parâmetros culturais. O choro do bebê muitas vezes é encarado negativamente, na tentativa de acalmar e/ou como forma de gratificação é oferecida a chupeta, dessa forma, cria-se o hábito de sucção não nutritiva. A chupeta, quando utilizada, deve ter formato ortodôntico, permitir higiene e ser de tamanho compatível à idade da criança. A sucção digital detém

os maiores agravantes por ter características muito semelhantes ao mamilo e estar disponível a todo tempo para a criança (levando a uma maior dificuldade na remoção); a pressão digital atua como uma força em alavanca sobre as estruturas, como o palato (maxila) e como apoio nos dentes inferiores (inclinação lingual), o que causa interferência no crescimento e desenvolvimento das estruturas e do posicionamento lingual. As consequências do uso de chupeta/sucção digital podem ser: mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, overjet aumentado, diminuição da distância entre os caninos e/ou classe II; pode-se notar, em muitos casos, respiração bucal, deglutição atípica e problemas de fonação, hipotonicidade labial e lingual, hipodesenvolvimento mandibular e maxilar, e palato ogival (GUEDES-PINTO, BONECKER, RODRIGUES, 2010). O hábito de sugar a língua ou a mucosa também causa alterações locais, que podem ser desde um ressecamento até mucocel, fibroma de irritação, dermatites, e outros.

A respiração é uma condição básica para a manutenção da vida, ao respirarmos pelo nariz, as condições de crescimento e desenvolvimento são ideais para a saúde geral e facial. A respiração bucal ou mista crônica pode gerar prejuízos no crescimento e desenvolvimento da face, além de alterações no comportamento, no sono, irritabilidade, dificuldade de concentração, baixo rendimento escolar, deglutição atípica, hipotonia lingual, problemas de mastigação e de fonação, entre outros (MASSARA e RÉDUA, 2014). As causas para **respiração bucal** são diversas, vão desde hipertrofia de tonsilas e de adenoides, rinites a neoplasias. A condição de respirador bucal deve ser avaliada e diagnosticada pelo otorrinolaringologista, o cirurgião dentista deve encaminhar seu paciente a esse profissional sempre que houver suspeita da respiração bucal. Nota-se características como: olheiras, osso zigomático pouco desenvolvido, terço médio da face também pouco desenvolvido, palato ogival, maxila atrésica, mordida cruzada posterior, mordida aberta anterior, incompetência labial, hipotonia de lábio e língua, e postura corporal inadequada (GUEDES-PINTO, BONECKER, RODRIGUES, 2010).



A respiração bucal é um problema multidisciplinar, o tratamento envolve vários profissionais. Nossa função é entender o papel da odontologia neste contexto e buscar ajuda das demais áreas para solucionar os problemas dos pacientes a curto/médio e longo prazo.

Disponível em: http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=165. Acesso em: 31 jan. 2017.

A **deglutição atípica** é uma condição de deglutição anormal, na qual ocorre pressão atípica de lábio e/ou língua; a interposição lingual é caracterizada pelo incorreto posicionamento da língua nas funções, ambas devem ser diagnosticadas e tratadas pelo fonoaudiólogo. Esta condição pode estar relacionada a respiração bucal, a maloclusão (mordida aberta anterior), a hipotonia de lábios, a hipotonia de língua e músculos faciais, a problemas neurológicos e a tamanho anormal da língua (macroglossia). No exame clínico, deve-se atentar também para alterações de fala, freio lingual anormal e perdas dentárias precoces e outros hábitos deletérios associados.

Outro hábito bucal bastante frequente em crianças e em adolescentes é a **onicofagia**, hábito de roer unha; também pode ser evidenciado hábito de **morder objetos/mucosa jugal**, entre outros. O fator emocional está presente na maioria dos casos, muito relacionado a ansiedade e pode ser fruto de estresse, reprodução de um hábito familiar, hereditariedade, falta de cuidado das unhas e hábito de sucção digital. O ato de roer as unhas, às vezes pode acompanhar o indivíduo por toda a vida, mas é passível de ser tratado. Clinicamente, pode-se observar fraturas de bordos incisais, desgaste dental, mordiscamento de lábio/mucosa, fibromas de irritação, ceratose local (morsicatio)

No contexto dessas parafunções, onicofagia, morder objetos/mucosa, respiração bucal, destaca-se a associação com o **bruxismo noturno**. É importante para o clínico saber diagnosticar essas alterações para poder fazer associações e buscar possíveis correlações, de forma que o diagnóstico de uma ou outra patologia não mascare outros eventos.



Muitas vezes os hábitos estão tão presentes na cultura de um povo que, por vezes, podemos confundir com uma questão genética.

Os fatores ambientais são muito importantes na etiologia das maloclusões, dessa forma, a influência dos hábitos são grandes fatores contributivos para essas alterações.

Na sua cultura, percebe hábitos que facilmente se confundiriam com questões genéticas?

Acompanhe o artigo abaixo que trata da relação de hábitos entre mães e filhos.

Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/27252029.pdf>.
Acesso em: 31 jan. 2018.

O diagnóstico de hábitos na dentição decídua e mista deve ter início pela anamnese detalhada. O cirurgião dentista deve perguntar questões relacionadas aos hábitos que possam ajudar no diagnóstico. Observe alguns exemplos:

- Seu filho mamou no peito? Por quanto tempo?
- Seu filho usa/usou mamadeira? Quais líquidos são dispensados na mamadeira (ex. leite, chá, água...)
- Seu filho chupa/chupou chupeta ou dedo? Por quanto tempo? Descreva os momentos em que ele fazia sucção da chupeta/dedo (ex. ao dormir, ao acordar, o dia todo...)
- Seu filho tem hábito de roer unhas ou morder objetos? Quais são as situações que isso ocorre?
- Você percebe alguma alteração na fala do seu filho?
- Seu filho range os dentes?
- Seu filho respira bem pelo nariz?
- Seu filho ronca?

Com a anamnese detalhada, é possível realizar um exame clínico mais focado em aspectos relacionado aos hábitos bucais.

Ao exame clínico, deve-se observar as alterações locais causadas por cada hábito; no caso de sucção de dedo ou chupeta, verificar

presença de mordida aberta anterior; importante também, no caso de sucção digital, analisar os dedos, verificando alterações na pele e no formato.

No caso de respiradores bucais, o diagnóstico é realizado de várias maneiras. Uma técnica para avaliação rápida consiste em (com o paciente comodamente sentado na cadeira odontológica) colocar água o suficiente para ocupar a toda a capacidade bucal do paciente, então ele deve ficar o máximo de tempo possível com a água na boca, sem deglutir ou cuspir. Se o paciente conseguir ficar com a boca fechada por aproximadamente 5 min, é provável que não haja obstruções das vias respiratórias, caso contrário, entende-se que existe algum tipo de obstrução, necessitando de encaminhamento para diagnóstico com otorrinolaringologista. Esta técnica traz limitações com relação à idade e ao comportamento da criança, mas serve para um diagnóstico rápido para posterior investigação.

Para a avaliação clínica da deglutição atípica, é importante pedir para o paciente deglutir (pode ser água) e observar o vedamento labial, o posicionamento da língua dentro das arcadas, e o contato com o palato duro no repouso.

Em relação à onicofagia, a avaliação consiste em observar a presença de fratura nos bordos incisais, as unhas roídas e o relato dos pais, mas nem sempre todas as alterações estão presentes, isso também pode ser observado nos outros hábitos que estudamos.

Tratamento de hábitos na dentição decídua e mista

O grau de alteração dos hábitos está diretamente relacionado à duração deste, à intensidade com que ocorre e ao tempo de exposição, e ao padrão facial da criança. Os hábitos bucais deletérios devem ser removidos assim que forem identificados, quanto menor o tempo de exposição ao hábito, mais facilmente será removido. A remoção deve ser baseada no encorajamento e na motivação, nunca menosprezando a dificuldade da criança. A explicação (aconselhamento) deve ser a primeira intervenção, se a idade da criança permitir, após, deve-se utilizar ferramentas como adesivos, calendários, diários da evolução, filmes e fotografias, e recompensas. As metas funcionam muito bem com crianças, a evolução faz com que elas sintam o encorajamento e o desafio, para assim concluir seu propósito. Quando o hábito bucal se estende até a dentadura mista, evidencia-se um agravamento nas alterações musculoesqueléticas e funcionais, sendo que a remoção também se torna muito mais difícil.



Caros alunos, busque mais conhecimentos!

Acompanhe os casos clínicos no artigo abaixo:

Disponível em: http://www.coraorto.com.br/arq_sys/neoeditor/file/MAA-1998.pdf. Acesso em: 31 jan. 2018.

○ **tratamento para uso de mamadeira** consiste em verificar sua real necessidade. Dependendo da idade da criança e do líquido ofertado, a substituição por copos é indicada sempre que possível. Quando utilizada a mamadeira, cuidados com a higiene, tamanho do orifício do bico e tipo de bico devem ser esclarecidos aos pais. Paralelamente, deve-se fazer a instrução de higiene oral após as mamadas, não ofertar líquidos açucarados (somente com prescrição médica), pois o maior problema associado ao uso de mamadeira é a cárie dental.

○ **tratamento para as alterações causadas pela sucção de dedo ou de chupeta** consiste na remoção do hábito, neste caso, é importante o reforço familiar positivo. A mordida aberta anterior tende a se autocorriger; ao contrário da mordida cruzada posterior, que necessita de correção ortodôntica, assim como a maxila atrésica e hipodesenvolvimento de mandíbula também necessitam. Para o tratamento ortodôntico ser efetivo, a respiração bucal e o posicionamento lingual devem ser corrigidos.

○ **tratamento para onicofagia** envolve a redução da ansiedade, nestes casos, o encaminhamento ao psicólogo é indicado; apoio familiar; atividade física regular; manter as unhas bem aparadas para que a criança ou o adolescente não coloque o dedo na boca para regularizar ou remover as cutículas; pintar as unhas; usar esmalte com gosto desagradável. Outras maneiras lúdicas também são indicadas, como: adesivos, pintura nos dedos, diário com relato da evolução do hábito, enfim, a criatividade e a individualidade devem ser ferramentas utilizadas para que a remoção do hábito seja efetiva.

○ **tratamento para respirador bucal** deve ser interdisciplinar, contando com a ajuda do otorrinolaringologista, do ortodontista, do odontopediatra, do fonoaudiólogo, do fisioterapeuta, entre outros. Cada caso deve ser avaliado individualmente, a origem do problema

deve ser diagnosticada, para que se possa resolver a interferência e adequar a respiração nasal. Por exemplo, se houvesse um paciente com hiperplasia adenoamigdaliana, sucção digital, mordida aberta anterior com atresia maxilar e mordida cruzada, seria necessária a intervenção cirúrgica do otorrinolaringologista provavelmente; remoção do hábito, expansão maxilar e posterior tratamento da mordida aberta, se não houver autocorreção. Da mesma forma, o **tratamento para deglutição atípica** deve ser feito pelo fonoaudiólogo, com a ajuda de outros profissionais de acordo com cada caso e as consequências envolvidas. Outro exemplo seria a deglutição atípica com envolvimento de mordida aberta anterior, respiração bucal e hábito de sucção de chupeta, o tratamento envolveria a remoção do hábito, tratamento ortodôntico (se não houver correção espontânea), regularização da respiração nasal e tratamento com fonoaudiólogo para restabelecimento da postura lingual.

Problemas esqueléticos causados por hábitos deletérios

Os hábitos deletérios podem causar alterações diversas, que vão depender da tríade: duração, frequência e intensidade, aliada aos padrões individuais. Podemos citar como alterações: mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, overjet acentuado, sobremordida acentuada, inclinação lingual dos incisivos inferiores, atresia maxilar, hipodesenvolvimento mandibular, alterações de fala, deglutição e postura labial e lingual, postura baixa de língua (respiração bucal), facetas de desgaste (roer unha/morder objeto/bruxismo) e problemas de ATM, infecções bucais secundárias (CORREA, 2011).

No atendimento de uma criança com hábito bucal deletério, o profissional deve entender, que este processo é muito mais amplo que o tratamento local das alterações, envolve fatores emocionais e psicológicos, que devem ser tratados com maior importância. A orientação dos pais e responsáveis é o fator chave para o sucesso do tratamento, cada criança responderá de uma maneira, sendo que a sensibilidade profissional e o conhecimento devem imperar no tratamento da remoção do hábito.

Sem medo de errar

Vamos retomar ao caso de Carolina e de Júlia, apresentado no início desta seção!

Júlia está na dentadura decídua, ainda sem erupção de dentes permanentes, não tem cárie e nota-se uma ótima escovação. Avaliando a oclusão, evidencia-se mordida aberta anterior, com mordida cruzada posterior unilateral direita, observa-se uma fusão entre os dentes 81 e 82. Investigado o histórico de hábito, a mãe relata que Júlia usa chupeta desde bebê e dorme a noite toda com a chupeta na boca.

Orientada sobre o hábito da filha, Júlia, Maria responde prontamente que irá remover a chupeta, mas indaga ao cirurgião dentista sobre necessidade de aparelho. A mordida cruzada pode apresentar autocorreção? Não, a mordida cruzada necessita de intervenção, normalmente associada a expansão de maxila. E a mordida aberta? A primeira intervenção é a remoção do hábito, pois a mordida aberta pode se autocorrigir, posterior a isso, se não houver melhora, a intervenção ortodôntica será necessária. Agora, vamos exercitar estes conhecimentos? Descreva uma técnica de remoção de hábito, ajude Maria a convencer Júlia a abandonar a chupeta.

A investigação sobre a respiração contribui para o tratamento odontológico, por quê? Sim, a respiração bucal pode ser coadjuvante na manutenção da mordida aberta, ou mesmo pode ter se instalado pelo uso prolongado da chupeta, postura lingual inadequada e a mordida aberta.

Avançando na prática

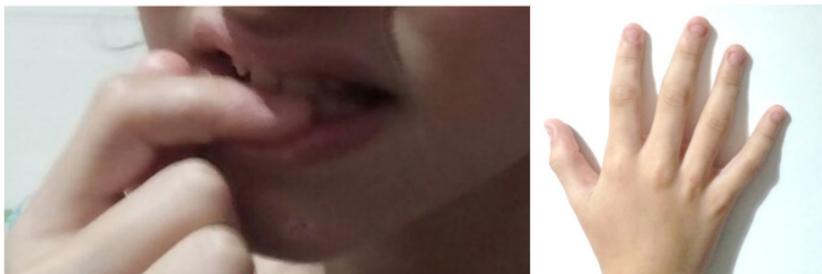
Doutora, minha filha quebrou o dente da frente

Descrição da situação-problema

Sônia, mãe de Mariana, procurou atendimento odontológico com queixa de fratura nos dentes anteriores da filha. Ao exame clínico, foi constatado que o elemento 21 apresentava desgaste incisal. Quando questionada sobre o histórico de trauma, Mariana relatou nunca ter “batido” o dente, mas a mãe relata que a filha “não deve lembrar”. Ao observar a mão de Mariana, nota-se que ela tem onicofagia e, quando questionada, ela confirma que rói unha, mas não sabe relatar os períodos que a ação ocorre. O que você, como cirurgião dentista, pode fazer neste caso? Quais as recomendações para Mariana e Sônia? O desgaste do elemento 21 pode estar relacionada

a onicofagia? Quais outras alterações podem estar presentes em pacientes com onicofagia?

Figura 3.3 | Onicofagia



Fonte: acervo da autora.

Resolução da situação-problema

O que você, como cirurgião dentista, poderia fazer neste caso? O principal papel do cirurgião dentista é esclarecer e tratar esta condição, em muitos casos, é necessária a ajuda de outros profissionais, como psicólogos, para reduzir a ansiedade presente nesses pacientes. Quais as recomendações para Mariana e Sônia? A onicofagia, além de fruto do estresse/ansiedade, pode ser a reprodução de um hábito familiar (logo, deve-se investigá-lo), falta de cuidado das unhas e hábito de sucção digital. O desgaste do elemento 21 pode estar relacionada a onicofagia? Sim, o desgaste é umas das consequências desta alteração. Quais outras alterações podem estar presentes em pacientes com onicofagia? Outros hábitos parafuncionais, como: morder objetos/mucosa, bruxismo e a síndrome do respirador bucal. Para o tratamento deste hábito, é importante a redução da ansiedade, o apoio familiar, atividade física regular. Outra ação é manter as unhas e cutículas aparadas/regularizadas, para evitar que o paciente coloque a mão na boca; pintar as unhas pode ser uma estratégia, bem como usar esmalte com gosto desagradável. Outras maneiras lúdicas também são indicadas, como: adesivos, pinturas nas mãos, diário com relato da evolução do hábito, a criatividade e a individualidade devem ser ferramentas utilizadas para que a remoção do hábito seja efetiva.

Faça valer a pena

1. Quando é preciso utilizar a mamadeira para nutrição do bebê, alguns cuidados são de extrema importância para minimizar os danos que ela pode causar. Assinale V para verdadeiro e F para falso para as orientações quanto ao uso da mamadeira.

- () A posição de mamada para a mamadeira deve ser com a criança comodamente deitada.
- () O bico da mamadeira deve ser compatível com a idade da criança.
- () Os bicos ortodônticos são indicados para crianças com histórico de maloclusão na família.
- () O orifício do bico da mamadeira deve ser compatível com cada criança, sendo que, ao perceber dificuldade, o orifício pode ser aumentado.
- () A mamadeira deve ser utilizada juntamente com o aleitamento materno para facilitar o posterior desmame.

Com relação ao uso da mamadeira, assinale a sequência que se apresenta corretamente.

- a) V-V-F-F-F.
- b) F-V-F-V-F.
- c) V-V-F-F-V.
- d) F-V-F-V-V.
- e) F-V-F-F-F.

2. O hábito de sucção de dedo, de chupeta ou de lábio/mucosa é considerado não nutritivo e pode se instalar pela insatisfação nutricional e por parâmetros culturais. As consequências do uso de chupeta/sucção digital podem ser:

- () Mordida aberta anterior.
- () Mordida cruzada posterior.
- () Overjet aumentado.
- () Overbite aumentado.
- () Deglutição atípica.

Sobre o hábito de sucção de chupeta/dedo, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) V-V-V-F-F.
- b) V-F-V-F-F.
- c) V-F-V-F-F.
- d) V-V-V-F-F.
- e) V-V-V-V-V.

3. Os hábitos deletérios podem causar alterações diversas, e vão depender da _____, _____, _____ e _____, aliado _____. Podemos citar como alterações: mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, overjet acentuado, sobremordida acentuada, inclinação lingual dos incisivos inferiores, atresia maxilar, hipodesenvolvimento mandibular, alterações de fala, deglutição e postura labial e lingual.

Com relação as alterações causadas por hábitos deletérios, assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a) Intensidade - duração – força – a genética.
- b) Duração – frequência – intensidade – a genética.
- c) Intensidade – força – duração – aos padrões individuais.
- d) Duração – frequência – intensidade – ao meio ambiente
- e) Duração – frequência – intensidade – aos padrões individuais.

Referências

AGOSTINI, Mariangela. **Fluorose dentária: uma revisão de literatura**. 2011. 27 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Campos Gerais, 2011. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2968.pdf>> acesso em: 13 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Projeto SB BRASIL 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados Principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 92p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 56p. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_fluoretos.pdf. Acesso em: 12 nov. 2017.

CORREA, Maria Salete Nahás P. **Odontopediatria na primeira infância**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2011. 942 p.

DEAN, H.T. The investigation of physiological effects by the epidemiological method. In: MOULTON, FR, ed. **Fluoride and dental health**. Washington, DC, American Association for Advancement of Science, 1942 (Publication No. 19), p. 23-31.

GUEDES-PINTO, Antônio Carlos; BONECKER, Marcelo; DELGADO, Celia Regina Martins (Org.). **Fundamentos de odontologia**: Odontopediatria. São Paulo: Santos, 2010. 446 p.

MASSARA, Maria de Lourdes Andrade; REDUA, Paulo Cesar Barbosa. **Manual de referência para procedimentos clínicos em odontopediatria**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2014. 331 p.

NISHIDA Odontologia e Arte. **Soluções minimamente invasivas para fluorose: Microabrasão e clareamento**. Publicado em 4 fev. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YFK8WDYhVcM>. Acesso em: 12 nov. 2017.

ODONTOGEEK. **Microabrasão / Microabrasion** - Caso Clínico / Case Report. Publicado em 24 de abr de 2015. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8T0_uC5cEZg. Acesso em: 12 nov. 2017.

OLIVEIRA, Luísa Mara Xavier de et al. Tratamento de fluorose dentária moderada com a técnica de microabrasão de esmalte com ácido clorídrico 6% e carvão de silício: relato de caso clínico. **Arq. Odontol.**, Belo Horizonte, v. 50, n. 3, 2014. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-09392014000300006&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 13 nov. 2017.

OMS – Organização Mundial de Saúde. **Levantamento Epidemiológico Básico de Saúde Bucal**: manual de instruções. OMS: Genebra, 4 ed.,1997.

PORDEUS, Isabela Almeida; PAIVA, Saul Martins. **Odontopediatria**. São Paulo: Artes Médicas, 2014. 160 p.

SILVA Adriana Fernandes da; LUND Rafael Guerra. **Dentística restauradora: do planejamento à execução** 1. ed. Rio de Janeiro: Santos, 2016. 284p.

VIEGAS, Cláudia Marina et al. Fluorose dentária: abordagens terapêuticas para recuperação estética. **RGO, Rev. gaúch. odontol. (Online)**, Porto Alegre, v. 59, n. 3, set. 2011. Disponível em http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372011000400021&lng=pt&nrm=iso. Acesso: 12/11/2017.

BERALDO, Cibele Batista de Siqueira et al. Amelogênese imperfeita: relato de caso clínico. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 20, n. 1, abr. 2015. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-40122015000100018&script=sci_arttext&lng=pt. Acesso em: 31 jan. 2017.

CORREA, Maria Salete Nahás P. **Odontopediatria na primeira infância**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2011. 942 p.

FABER, J. Oligodontia. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**. Maringá, v. 11, n. 2, p. 16-17, mar./abril 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v11n2/a03v11n2.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2018.

GUEDES-PINTO, Antônio Carlos; BONECKER, Marcelo; DELGADO, Celia Regina Martins (Org.). **Fundamentos de odontologia: odontopediatria**. São Paulo: Santos, 2010. 446 p.

HESPANHOL, Fernando Luiz; et al. Manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p.1085-1094, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v15s1/016>. Acesso em: 31 jan. 2018.

LIU, K.N.C. **Agenesias dentárias: revisão de literatura**. 2011. 26 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/49000/000828639.pdf?sequence=1>. Acesso em: 31 jan. 2018.

NEVILLE, Brad W. et al. **Patologia oral e maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier / Medicina Nacionais. 2016.

PORDEUS, Isabela Almeida; PAIVA, Saul Martins. **Odontopediatria**. São Paulo: Artes Médicas, 2014. 160 p.

RODRIGUES, Maria José; MENEZES, Valdenice Aparecida de; LUNA, Ana Cláudia Alves e. Saúde bucal em portadores da anemia falciforme. **RGO, Rev. gaúch. odontol.** (Online), Porto Alegre, v. 61, supl. 1, dez. 2013. Disponível em: http://revodontol.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1981-86372013000500012&script=sci_arttext. Acesso em: 31 jan. 2018.

SANTOS, Paulo Sérgio da Silva Santos; SOARES-JUNIOR, Luiz Alberto Valente. **Medicina bucal: A prática na odontologia hospitalar**. São Paulo: Santos, 2012. 336 p.

SILVA, Karina Ofugi Rodrigues; LEME, Tatiana Degani Paes Azevedo. Dentinogênese imperfeita: relato de caso clínico. **Rev Odontol Bras Central**, v. 20, n. 11, p. 354-58, 2011. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2012/v20n55/a3126.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2018.

SPERANDIO, Felipe F; GIUDICE, Fernanda S. **Atlas de histopatologia oral básica**. São Paulo: Santos, 2013. 330 p.

TOLEDO, Orlando Ayrton de. **Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2012. 432 p.

VARELLIS, Maria Lucia Zarvos. **O paciente com necessidades especiais na odontologia: manual prático**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2013. 558 p.

ALMEIDA, Renato Rodrigues de et al. Mordida Aberta Anterior - de um caso clínico **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**. v. 3, n. 2, mar./ abr.1998 Disponível em: http://www.coraorto.com.br/arq_sys/neoeditor/file/MAA-1998.pdf. Acesso em: 1 fev. 2018.

CORREA, Maria Salete Nahás p. **Odontopediatria na primeira infância**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2011. 942 p.

GUEDES-PINTO, Antônio Carlos; BONECKER, Marcelo; DELGADO, Celia Regina Martins (Org.). **Fundamentos de odontologia**: Odontopediatria. São Paulo: Santos, 2010. 446 p.

GISFREDE, Thays Ferreira et al. Hábitos bucais deletérios e suas consequências em Odontopediatria. **Rev. bras. odontol.** Rio de Janeiro, v. 73, n. 2, p. 144-9, abr./jun. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Tamara_Tedesco/publication/305216693_Habitos_bucais_deleterios_e_suas_consequencias_em_Odontopediatria/links/5788f85508ae7a588ee854d8/Habitos-bucais-deleterios-e-suas-consequencias-em-Odontopediatria.pdf. Acesso em: 1 fev. 2018.

QUAGLIA, Teresa Cristina dos Reis Carvalho. O adolescente respirador bucal. **Adolesc Saude**. v. 2, n. 3, p. 30-32. 2005. Disponível em: http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=165. Acesso em: 1 fev. 2018.

SERRA-NEGRA, Junia Maria Cheib et al. Hábitos bucais deletérios: os filhos imitam as mães na adoção destes hábitos? **Revista Odonto Ciência** – Fac. Odonto/PUCRS, v. 21, n. 52, p.146-152, abr./jun. 2006. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/27252029.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2018.

TOLEDO, Orlando Ayrton de. **Odontopediatria**: fundamentos para a prática clínica. 4. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2012. 432 p.

Adequação sistêmica e terapêutica medicamentosa em Odontopediatria

Convite ao estudo

Caro aluno, bem-vindo a última unidade da disciplina de Fundamentos para Atenção à Criança II, tudo o que você estudou e aprendeu é muito importante para o seu desenvolvimento e para seu futuro profissional. Nesta unidade, iremos abordar temas específicos da saúde geral e bucal da criança e do adolescente que exigem uma visão multidisciplinar, com a expansão dos conceitos do processo saúde-doença. Temos que estar atentos a nossa conduta de tratamento e avaliar o contexto da saúde bucal na saúde geral, as medidas propostas por nós, cirurgiões dentistas, impactam muito além da cavidade oral do paciente.

Nesta unidade, você será capaz de conhecer e identificar as principais alterações sistêmicas e os padrões de normalidade na saúde da criança e do adolescente, bem como seus respectivos tratamentos. Iniciaremos o estudo (seção 4.1) do tratamento odontopediátrico de pacientes com problemas médicos, aprendendo a identificar os sinais vitais no paciente odontopediátrico, os principais exames laboratoriais na criança e os aspectos a serem considerados no exame clínico. Posteriormente, na seção 4.2, o estudo será focado na terapêutica antimicrobiana em odontopediatria, o controle da dor e da ansiedade em crianças e adolescentes, antibióticos, antifúngicos e antivirais em odontopediatria, com a posologia, as formas farmacêuticas disponíveis, com as vias de administração, farmacodinâmica, farmacocinética e com a maneira de se fazer uma correta prescrição. Para finalizar, na

seção 4.3, vamos abordar o estudo do controle químico do biofilme dentário em pacientes infantis e adolescentes, com as principais doenças biofilme-dependentes da adolescência, utilização de agentes quimioprolifáticos, a atuação da clorexidina, triclosan e óleos essenciais. Ao final desta unidade, após adquirir esses conhecimentos, você será capaz de elaborar um protocolo sobre medidas de controle químico do biofilme dentário.

Para dar início a esta unidade, vamos estudar o caso hipotético de Murilo, que tem 8 anos e é um paciente em acompanhamento médico desde o nascimento, ele apresentou uma alteração cardíaca, isto é, uma estenose de válvula mitral e precisou de intervenção cirúrgica, com a colocação de uma válvula artificial. A partir de então, o acompanhamento médico é regular, bem como o acompanhamento odontológico. Apesar do quadro de saúde estável, a indicação de profilaxia antibiótica é recomendada. Ao avaliar clinicamente a saúde bucal de Murilo, nota-se uma clara dificuldade de higiene, ausência de fio dental, gengivite, acúmulo de placa, embora os acompanhamentos sejam feitos regularmente. O histórico de saúde bucal de Murilo, revela várias cáries. A última consulta de Murilo foi em uma situação emergencial, acompanhado de sua mãe, eles procuraram atendimento odontológico, Murilo apresentava um abscesso do elemento 54, a higiene estava precária e novamente a orientação sobre o uso de fio dental e da escovação, aliado a uma alimentação saudável foi recomendada.

Neste contexto de saúde bucal, quais as implicações desta falta de higiene bucal? Você como cirurgião-dentista, pode intervir para que Murilo melhore a condição atual? De que forma? O uso de medicações sistêmicas é de importância para esses casos? Discuta com seus colegas a antibioticoterapia para abscessos em pacientes com comprometimento sistêmico.

Caro aluno, dedique-se ao estudo, pois para seu futuro profissional, você precisará de todo esse conhecimento. Anime-se e vamos ao encontro de novos conhecimentos.

Seção 4.1

Tratamento odontopediátrico de pacientes com problemas médicos

Diálogo aberto

Caro aluno, estudar a condição sistêmica de um paciente nos permite elaborar um correto diagnóstico e um plano de tratamento adequado. Ao conhecer os parâmetros de normalidade, atentamos para os desvios que podem ocorrer e as possíveis complicações destes. O exame clínico detalhado nos fornece informações valiosas que permitem as melhores escolhas clínicas, baseadas na escuta feita durante a anamnese.

Vamos retomar ao caso fictício apresentado no início da unidade. Murilo, 8 anos, é um paciente em acompanhamento médico desde o nascimento, ele apresentou uma alteração cardíaca, uma estenose de válvula mitral e precisou de intervenção cirúrgica, com a colocação de uma válvula artificial. A partir de então, tanto o acompanhamento médico como o odontológico são regulares. Apesar do quadro de saúde estável, a indicação de profilaxia antibiótica é recomendada. Ao avaliar clinicamente a saúde bucal de Murilo, embora os acompanhamentos sejam feitos regularmente, nota-se uma clara dificuldade de higiene, com acúmulo de placa e presença gengivite, além de apresentar várias cáries. A última consulta odontológica de Murilo foi em uma situação emergencial, ele estava com abscesso no elemento 54, a higiene estava precária, portanto, o profissional orientou sobre o uso de fio dental e da escovação, aliado a uma alimentação saudável. Para intervenção odontológica em Murilo, é necessário estabelecer a condição sistêmica atual. A partir dos exames laboratoriais será agendada exodontia, radiograficamente, o elemento 54 tem grande destruição coronal, o que não permite a restauração. Diante da situação apresentada, a endodontia pode ser indicada para pacientes com comprometimento sistêmico? Quais os principais exames laboratoriais devem ser requisitados? O contato com o médico é necessário? Há restrição de anestésico para esse caso?

Caro aluno, vamos estudar o quadro “não pode faltar”, nele vamos aprender os principais conceitos sobre os sinais vitais, exames laboratoriais e o exame clínico. Bons estudos!

Não pode faltar

Caro aluno, a **anamnese** é uma ferramenta para conhecimento da história médica e dental pregressa do paciente, é por meio dela que o histórico do paciente é apurado e conhecido. A anamnese deve conter dados de identificação, história médica, história odontológica, situação vacinal, uso de medicamentos, comportamento psicológico, além da queixa atual. Inicialmente, os pais e responsáveis devem ser ouvidos, a escuta faz parte do processo de conhecimento e vínculo com a criança, é através dela que se criam laços e que se permite chegar ao melhor diagnóstico e plano de tratamento.

O **exame físico** consiste na inspeção geral do paciente. Deve-se observar o comportamento corporal, estatura, peso, temperatura, linguagem, estado nutricional... Ao avaliar a estrutura corpórea, o crescimento e desenvolvimento devem ser avaliados, pois esses podem se refletir no comportamento do crescimento e desenvolvimento das estruturas faciais e erupção dentária (ex. hipotireoidismo, gigantismo, nanismo). O exame físico completa os dados colhidos na anamnese e ajuda na formulação de hipóteses diagnósticas; este exame pode ser dividido em geral e bucal.



Assimile

Querido aluno, todos os dados fornecidos pelo paciente são importantes, como exemplos, podemos citar:

Sintoma: relatado pelo paciente, manifestações subjetivas. Ex. dor, coceira, queimação.

Sinal: observado pelo clínico, manifestações objetivas de uma doença. Ex. febre, manchas, edema.

Exame físico geral: sinais vitais

Os **dados vitais** do paciente devem ser aferidos, eles trazem um breve contexto da saúde geral deste paciente. Os valores encontrados

e a identificação de anormalidades demonstram alterações físicas e funcionais que estão se processando naqueles sistemas.

A **frequência respiratória (FR)** é um importante marcador para acometimentos do trato respiratório, bem como outras alterações sistêmicas. Com o crescimento e desenvolvimento, a velocidade respiratória diminui e o ritmo fica mais constante, a inspiração passa a ter maior amplitude. Para avaliar a FR, deve-se contar as incursões respiratórias (elevação e abaixamento da caixa torácica) durante 1 minuto, ou 30 segundos (multiplicar por 2). Sinalizar ao paciente que se está avaliando a FR pode fazê-lo respirar mais lenta ou rapidamente, procurar distraí-lo, para que se avalie em uma situação de normalidade. Quando os valores para FR estão abaixo do normal, denomina-se bradipneia, acima, taquipneia. Se o paciente está com dificuldade de respirar, denomina-se dispneia, a ausência total da respiração é chamada de apneia. É comum os pacientes apresentarem taquipneia associada à ansiedade durante o tratamento odontológico, para esses casos o controle da ansiedade é fundamental para realizar um tratamento odontológico adequado.

Tabela 4.1 | Frequência respiratória normal, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS)

Idade	Movimentos respiratórios por minuto
De 0 a 2 meses	Até 60mrm*
De 2 a 11 meses	Até 50mrm
De 12 meses a 5 anos	Até 40mrm
De 6 a 8 anos	Até 30mrm
Acima de 8 anos	Até 20mrm

Fonte: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2007 apud MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012, p. 66).

Legenda: *mrm = movimentos respiratórios por minuto.

O **pulso arterial** é uma distensão da artéria, de acordo com a ejeção ventricular feita pelo coração. A palpação de pulsos em crianças pode ser realizada na artéria carótida radial, esta manobra permite avaliar a qualidade, o ritmo e a frequência dos batimentos cardíacos. A técnica consiste em colocar os dedos (indicador e médio) sobre a artéria a ser verificada, pressionando firmemente

para permitir sentir a pulsação sem obstruir a passagem do sangue. Para avaliação do volume, deve-se notar a condição de pulso cheio, forte (pode ser indicativo de pressão alta); ou filiforme, pulso fraco (pode ser indicativo de hipotensão). A avaliação do ritmo consiste na regularidade dos batimentos, enquanto que a **frequência cardíaca** (FC) é dada pela quantidade de batimentos em 1 minuto ou em 30 segundos (multiplicar por 2) (ANDRADE, 2014). A FC cardíaca alta pode indicar ansiedade, as alterações devem ser investigadas, prioritariamente pelo médico. Alguns protocolos sugerem a realização da ausculta cardíaca, manobra não muito frequente entre cirurgiões-dentistas.

Tabela 4.2 | Frequência cardíaca normal

Idade	Variação	Média normal
Recém-nato	De 70 a 170	120
11 meses	De 80 a 160	120
2 anos	De 80 a 130	110
4 anos	De 80 a 120	100
6 anos	De 75 a 115	100
8 anos	De 70 a 110	90

Fonte: Dieckmann; Brownstein; Gausche-Hill (2000, p. 43-45 apud MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012, p. 66).

As doenças decorrentes de hipertensão arterial sistêmica são muito frequentes no adulto, com a crescente obesidade, aliado a uma má nutrição e falta de atividade física, essas alterações estão também cada vez mais presentes nas crianças e adolescentes.

A pressão arterial é a força exercida pelo sangue na parede dos vasos, a pressão sistólica corresponde a quantidade de sangue bombeado pelo coração, enquanto a pressão diastólica, corresponde a resistência do fluxo sanguíneo. Para avaliação da pressão arterial, é necessário um esfigmomanômetro e um estetoscópio, ou aparelhos digitais que fazem as duas funções; o paciente deve estar

em repouso por 5-10 min., é importante orientar a criança antes de iniciar o procedimento, para que o desconforto gerado seja bem interpretado e não comprometa o resultado do exame.

Tabela 4.3 | Classificação da pressão arterial em menores de 18 anos

Média das duas últimas de três aferições da pressão arterial na consulta	Definição
PA sistólica e diastólica < percentil 90	Normal
PA sistólica média e/ou diastólica média entre o percentil 90 e 95	Normal alta
PA sistólica média e/ou diastólica média > percentil 95	Alta ou hipertensão arterial

Fonte: Dieckmann; Brownstein; Gausche-Hill (2000, p. 43-45 apud MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012, p. 66).



Pesquise mais

Caro aluno, a técnica e os valores de referência para aferição e avaliação da PA em crianças é distinta. Para conhecer, consulte a tabela de referência, disponível pelo Ministério da Saúde, da página 259 a 263.

Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/caderno_33.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2018.

O acompanhamento regular do crescimento é recomendado pelos profissionais e faz parte da consulta de rotina da criança. Os registros no gráfico de crescimento do peso, da estatura, do comprimento e do perímetro cefálico da criança são recomendáveis para todas as consultas médicas e/ou de enfermagem, para crianças até os 2 anos de idade (PANPANICH & GARNER, 2008 *apud* MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). Após os 2 anos, deve-se continuar a aferir o peso e a altura, pois esses são bons indicativos de desenvolvimento e crescimento da criança. O índice de massa corporal (IMC) é um bom marcador de adiposidade e sobrepeso. O cirurgião-dentista pode acompanhar esses números pela caderneta de saúde da criança.

Temperatura:

A determinação da temperatura da criança ou adolescente deve ser realizada sempre que se suspeitar de qualquer alteração sistêmica; no caso da odontologia, eventos como abscesso dentário e gengivoestomatite herpética aguda, a febre é um sintoma comum. Lembre-se, considera-se febre a temperatura acima de $37,2^{\circ}$, com variação de $0,5^{\circ}$.

Exames laboratoriais: valores normais e alterados

As solicitações de exames laboratoriais complementares não são realizadas como rotina na clínica odontopediátrica, pois geralmente as crianças realizam acompanhamento rotineiro com médico pediatra. A demanda se faz necessária para pesquisa de alguma condição sistêmica relacionada com o desenvolvimento, crescimento ou alteração facial ou bucal, sendo assim, a intervenção multidisciplinar é interessante e só apresenta benefícios para o diagnóstico e tratamento.

Hemograma:

É um exame básico, que permite a visualização da qualidade e quantidade dos elementos sanguíneos. Trata-se de um dos exames mais solicitados na prática clínica, em razão de seu valor informativo, pois compreende o conjunto de parâmetros qualitativos e quantitativos obtidos dos tipos celulares presentes no sangue e fornece informações bioquímicas e morfológicas para maior precisão no diagnóstico e prognóstico de uma variedade de condições clínicas. O termo hemograma engloba a contagem de eritrócitos, a dosagem de hemoglobina, a determinação do hematócrito, o cálculo dos índices hematimétricos, a contagem global dos leucócitos e o seu diferencial. Normalmente, também é realizada a contagem de plaquetas.



Refleta

É importante lembrar os componentes celulares para que, ao avaliar o hemograma, seja possível o entendimento. São eles: eritrócitos, plaquetas e leucócitos. Na série de leucócitos, temos os linfócitos, os monócitos e os granulócitos. Nos granulócitos, eosinófilos, neutrófilos e basófilos.

Basicamente as alterações podem ocorrer na série vermelha, alterações na hemoglobina estão associadas a anemia (o volume corpuscular médio (VCM) representa a classificação da anemia); na série branca, alterações podem ser sugestivas de infecções, inflamações e leucemia; e as plaquetas podem estar aumentadas (processo inflamatório, infeccioso, anemia ferropriva) ou diminuídas (púrpura, coagulopatias, agentes quimioterápicos).

4.4 | Significado clínico das alterações do hemograma

DETERMINAÇÃO	SIGNIFICADO CLÍNICO
Contagem de hemácias	Aumentada: intoxicação aguda, diarreia, desidratação. Diminuída: anemias, leucemias, hemorragias.
Hematócrito	Aumentado: desidratação. Diminuído: anemia, hemorragia.
Hemoglobina	Diminuída: anemias, hemorragias, ingestão excessiva de líquidos.
Contagem de leucócitos	Aumentado: infecção bacteriana aguda.
Neutrófilos	Aumentado: infecção, inflamação, neoplasia. Diminuído: infecção viral, drogas citotóxicas infecção aguda.
Eosinófilos	Aumentado: parasitose, alergias.
Basófilos	
Linfócitos	Aumentado: infecções viróticas. Diminuído: lúpus eritematoso, HIV.
Monócitos	Diminuído: uso de corticoides.
Contagem de plaquetas	Aumentada: condições malignas. Diminuídas: anemia, leucemia.

Fonte: Adaptado de Marty e Marty (2015, p. 66).

Os exames hematológicos fornecem informações importantes sobre a saúde geral do paciente e proporcionam um planejamento do tratamento baseados na condição sistêmica. Sempre que houver alterações nos valores normais para cada faixa etária, pode-se correlacionar com as doenças detectadas clinicamente, ou mesmo, ser um fator de investigação para uma condição subclínica. Os

valores normais variam de acordo com o tipo de amostra, da idade e do gênero do paciente.

Tabela 4.5 | Valores de referência de hemograma

Idade	Hemoglobina (g)	Hematócrito (%)	Leucócitos (mm)	Neutrófilos (mm)	Linfócitos (mm)	Plaquetas (1000/mm)
1 dia	16-22	53-73	9000-30000	6000-26000	2000-11000	84-478
7 dias	13-20	43-66	9400-34000	1500-10000	2000-17000	95-325
1 mês	16	53	5000-20000	1000-9000	2500-16500	158-300
3 meses	11,5	38	5000-15000	1000-8500	4000-13500	150-350
6 meses	12	40	6000-11000	6000-11000	4000-10500	150-450
1 ano	12	40	4000-11000	6000-11000	1500-7000	150-350
2-6 anos	13	43	4000-12000	1500-8500	1500-7000	150-450
7-12 anos	14	46	3400-95000	1500-8500	1500-6500	150-450

Fonte: Correa (2013, p. 850).

Muitas vezes na presença de um abscesso é necessário um antibiograma ou exame de cultura, através dele se especifica a bactéria causadora, e então o antibiótico prescrito será específico para a infecção que foi detectada.

Glicose:

Os níveis de glicose em uma criança saudável são adequadamente controlados através de exames de sangue. A glicose aumentada pode causar diabetes melitus, e pode ser decorrente do estresse, hipertireoidismo, gravidez, doença pancreática, terapia com esteroides, síndrome de Cushing. Já, a glicose diminuída, causa uma reação hipoglicêmica, em decorrência de desordem pancreática, desnutrição, doença hepática, excesso de insulina, hipotireoidismo, sepsis, entre outros.

Tabela 4.6 | Objetivos glicêmicos e de hemoglobina glicada por idade

Idade	Pré-prandial (mg/dl)	Pós-prandial (mg/dl)	Hemoglobina glicada (%)
Menos de 6 anos	100 a 180	110 a 200	Entre 7,5 e 8,5
6 a 12 anos	90 a 180	100 a 180	Menos de 8
13 a 19 anos	90 a 130	90 a 150	Menos de 7 a 7,5

Fonte: adaptada de Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015, p. 103).



Exemplificando

O diabetes *mellitus* é uma doença grave e cada vez mais frequente nas crianças. Acesse o *link* e leia com atenção para compreender e aprender mais sobre esse problema.

Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/diabetes-tipo-2/009-Diretrizes-SBD-Diabetes-Mellitus-Jovem-pg71.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2018.

Coagulação

“A hemostasia é um mecanismo vital de defesa contra perdas sanguíneas. Basicamente, é constituída de cinco elementos: vasos sanguíneos, plaquetas, coagulação do sangue, sistema anticoagulante e sistema fibrinolítico” (OLIVEIRA, 2012). A investigação se dá pelos exames de tempo de coagulação (tempo necessário para o sangue passar do estado líquido para gel), tempo de protrombina (avalia as vias extrínsecas) e tempo de tromboplastina parcial (tempo de recalcificação do plasma – via intrínseca).

Exame físico bucal – Extrabucal

Antes de iniciar o exame bucal, é importante que os dados sobre pré e pós-natal, bem como alterações metabólicas ou características genéticas presentes na família (dentes supranumerários, ausências dentais, doença periodontal, entre outros) sejam questionados durante a anamnese, pois podem servir de guia para um exame clínico mais direcionado.

O exame extrabucal consiste no exame de cabeça e pescoço,

no qual se deve observar a simetria, alteração de volume localizada, pele (na busca pela exteriorização de um processo infeccioso, como abscesso dental, por exemplo), mucosa, articulação temporomandibular, músculos faciais, olhos, ouvidos (dor odontogênica reflexa, disfunção temporomandibular (DTM)) nariz (hipertrofia de adenoide, desvio de septo, síndrome do respirador bucal). A oclusão e a articulação temporomandibular devem ser avaliadas em repouso e movimento, pois algumas alterações só serão diagnosticadas durante os movimentos mandibulares; destaque também deve ser dado para a avaliação de hábitos deletérios, eles podem ter consequências diretas sobre essas estruturas (mordida aberta anterior, disfunção temporomandibular, desgastes dentários, entre outros). A palpação é uma ferramenta diagnóstica na detecção de aumento de volume de nódulos linfáticos, estes podem estar associados, por exemplo, a infecção ou neoplasias; dor local; edema; desvio de movimentos; crepitação; entre outros.

Exame físico bucal – Intrabucal

No exame intrabucal, deve-se avaliar a mucosa jugal, língua, palato, gengiva, dentes, assoalho bucal, orofaringe, oclusão.

Paralelo a isso, as funções também devem ser avaliadas, como a mastigação, a respiração, a deglutição, posicionamento lingual e fonação.

Inicia-se a observação pelos lábios superiores e inferiores, para identificar possíveis anormalidades, como lesões traumáticas, malformações e lesões teciduais. Passa-se a observar a mucosa jugal, em que se observa a cor e o contorno, presença de morsicatio (mastigação da bochecha), pigmentação e úlceras traumáticas. O palato e a orofaringe devem ser examinados, além da conformação física, também deve ser inspecionado a presença de infecções. A língua deve ser examinada em repouso e movimento para identificação da anquiloglossia, a fala é uma ferramenta de identificação da mobilidade, sempre que identificar problemas de fala, deve-se verificar a inserção de freios e bridas, e, se necessário, encaminhar ao fonoaudiólogo. No assoalho bucal nota-se orifícios excretores de ducto de glândulas salivares e as alterações mais frequentes são as rânulas, que são cistos de retenção de saliva, além de cálculos (menos frequentes em crianças). A gengiva e os

dentes devem ser avaliados de forma sistemática, os dentes devem estar limpos e secos; com auxílio de espelho e sonda exploradora, o cirurgião-dentista deve percorrer todas as faces, a fim de verificar possíveis alterações.

Exame complementar

Os exames complementares mais frequentemente solicitados na odontopediatria são os de imagem (radiografias panorâmicas, periapicais, oclusais, interproximais, tomografias, exames laboratoriais). O exame radiográfico é o mais comum, ele deve ser bem indicado, executado e avaliado. A técnica para ser executada deve ser baseada em um manejo adequado do paciente, pois, por vezes, o exame é incomodo, e não deve haver movimento durante a realização. É obrigatório a utilização de avental de chumbo com protetor de tireoide. Muitas vezes, a tomografia cone bean é indicada, nos casos de dentes supranumerários por exemplo, por permitir uma melhor qualidade de imagem e localização.

Caro aluno, agora que você desvendou uma parte dos mistérios do atendimento odontológico de crianças e adolescentes, busque novos conhecimentos, esta área é fascinante. Leia artigos científicos, livros, debata com os colegas as situações que vocês vivenciarão.

Sem medo de errar

Vamos retomar o caso de Murilo, ele está em acompanhamento médico desde o nascimento, pois apresentou uma estenose de válvula mitral e precisou de intervenção cirúrgica, com a colocação de uma válvula artificial. A partir de então, o acompanhamento médico é regular, bem como o acompanhamento odontológico. Apesar do quadro de saúde estável, a indicação de profilaxia antibiótica é recomendada. Ao avaliar clinicamente a saúde bucal de Murilo, mesmo com acompanhamento, nota-se uma clara dificuldade de higiene, acúmulo de placa, gengivite e várias cáries. A última consulta de Murilo foi em uma situação emergencial, ele procurou atendimento odontológico, acompanhado de sua mãe, com abscesso do elemento 54, a higiene estava precária e novamente a orientação sobre o uso de fio dental e da escovação, aliado a uma alimentação saudável foi recomendada. Para intervenção odontológica em Murilo, é necessário estabelecer a condição sistêmica atual. A partir dos exames laboratoriais será agendada

exodontia, radiograficamente o elemento 54 tem grande destruição coronal, o que não permite a restauração. A endodontia pode ser indicada para pacientes com comprometimento sistêmico? Sim, a endodontia pode ser considerada desde que haja viabilidade do elemento em questão. Quais os principais exames laboratoriais que devem ser requisitados? Deve-se requisitar exames laboratoriais, como hemograma, na presença de alterações sistêmicas recentes, sempre que a anamnese, exame físico e bucal indique. O contato com o médico é necessário? Sim, para eventuais dúvidas, e neste caso especificamente é indicado a profilaxia antibiótica, portanto, é importante notificar o médico sobre a terapia medicamentosa que será indicada para o paciente. Há restrição de anestésico para este caso? Não, o paciente está estável, sem alterações.

Avançando na prática

Exame de rotina

Descrição da situação-problema

Gabriel, 4 anos, compareceu ao dentista, acompanhado de sua mãe. Ao exame clínico foram constatadas a presença de algumas cáries. Para verificar presença de cáries interproximais e profundidade das lesões, foi solicitado exames complementares, isto é, radiografia interproximal de todos os molares e, também, para verificar o padrão de erupção e formação dentária, uma radiografia panorâmica. Descreva de forma sistemática como deve ser o exame bucal extraoral e intraoral.

Na consulta de retorno, agora com posse dos exames de imagens, foi avaliada a proximidade pulpar das lesões cariosas, e, além disso, foi identificado um dente supranumerário. Qual a conduta neste caso? Para realização da cirurgia, será necessário algum exame complementar laboratorial? É possível realizar essa cirurgia somente com uma radiografia panorâmica?

Resolução da situação-problema

O exame clínico extrabucal deve iniciar pela observação da simetria da face, alteração de volume localizada, alteração de pele (exteriorização de processo infeccioso), mucosa, articulação

temporomandibular, músculos faciais, olhos, ouvidos (dor odontogênica reflexa, disfunção temporomandibular (DTM)) nariz (hipertrofia de adenoide, desvio de septo, síndrome do respirador bucal). A oclusão e a articulação temporomandibular devem ser avaliadas em repouso e movimento, pois algumas alterações só serão diagnosticadas nos movimentos mandibulares. No exame intrabucal deve se avaliar a mucosa jugal, língua, palato, gengiva, dentes, assoalho bucal, orofaringe, oclusão. Paralelo a isso, as funções também devem ser avaliadas, a mastigação, a respiração, a deglutição, posicionamento lingual, fala. Dentes supranumerários, retidos no palato, devem ser removidos, por vezes, a proervação, devido a formação dentale idade do paciente, está bem indicada. Para realização da cirurgia, será necessário algum exame complementar laboratorial? Sim, é interessante que o acompanhamento da saúde geral se faça, através de exames complementares, pois muitas vezes é a primeira intervenção cirúrgica que o paciente está realizando, ele não tem história prévia para contribuir na anamnese. Neste caso, a indicação de tomografia é justificada, para delimitar a localização exata do dente supranumerário.

Faça valer a pena

1. A anamnese é uma ferramenta para conhecimento da história do paciente. Quais as informações são imprescindíveis na anamnese? Assinale V para verdadeiro e F para falso.

- () História médica.
- () História dental.
- () Identificação.
- () Situação vacinal.
- () Uso de medicamentos.
- () Queixa atual.

Após análise das afirmativas, assinale a alternativa da correta sequência de V e F.

- a) V-V-V-V-V-V.
- b) V-V-V-V-F-V.
- c) V-V-V-F-V-V.
- d) V-F-F-V-V-V.
- e) V-V-F-F-V-V.

2. Os dados vitais do paciente trazem um breve contexto da saúde geral desse paciente. Os valores encontrados e a identificação de anormalidades demonstram alterações físicas e funcionais que estão se processando naqueles sistemas. Assinale V para verdadeiro e F para falso para as alternativas que apresentam sinais vitais.

- () Frequência cardíaca.
- () Pressão arterial alta.
- () Temperatura.
- () Frequência respiratória.
- () Hipoglicemia.

Com relação aos sinais vitais, assinale a alternativa com a sequência correta.

- a) V-V-V-V-V.
- b) V-F-F-V-V.
- c) V-F-V-V-F.
- d) V-F-F-F-V.
- e) V-F-F-V-F.

3. A _____ é o mecanismo vital de defesa contra perdas sanguíneas. Para avaliação da coagulação, a investigação se dá basicamente pelos exames de tempo de _____, tempo de _____, avalia via extrínseca; tempo de _____, avalia via intrínseca.

Com relação a coagulação, assinale a alternativa que preenche adequadamente as lacunas.

- a) hemorragia – coagulação – protrombina – tromboplastina parcial
- b) hemorragia – tromboplastina parcial – protrombina – coagulação
- c) hemostasia – coagulação – tromboplastina – parcial protrombina
- d) hemostasia – coagulação – protrombina – tromboplastina parcial
- e) hemostasia - protrombina - coagulação - tromboplastina parcial.

Seção 4.2

Terapêutica antimicrobiana em odontopediatria e controle da dor e da ansiedade em crianças e adolescentes

Diálogo aberto

Caro aluno, a terapêutica em odontopediatria é básica e complementar aos procedimentos clínicos, o conhecimento é de suma importância para saber quando intervir com um determinado tipo de medicação que vai contribuir para o processo de cura do paciente.

Murilo, 8 anos, é um paciente em acompanhamento médico desde o nascimento, ele precisou de intervenção cirúrgica, com a colocação de uma válvula artificial, devido a uma alteração cardíaca, uma estenose de válvula mitral. A partir de então, o acompanhamento médico e odontológico tem sido regular. Apesar do quadro de saúde estável, a indicação de profilaxia antibiótica é recomendada. Ao avaliar clinicamente a saúde bucal de Murilo, nota-se a necessidade de exodontia do elemento 54. Para intervenção cirúrgica de Murilo, é necessária profilaxia antibiótica. A mãe de Murilo preocupada, questiona sobre a resistência aos antibióticos, pois ele toma muito. Isso é possível de acontecer? Como calcular a dose, se Murilo tem 26 quilos, e a prescrição é 50 mg/kg peso, 1 hora antes do procedimento? Faça uma receita com amoxicilina 250 mg/5 ml. Para que você possa ajudar no atendimento de Murilo, leia com atenção o quadro "Não pode faltar", nele você aprenderá sobre os antibióticos, antifúngicos, antivirais, analgésicos, anti-inflamatórios e ansiolíticos utilizados em odontopediatria, sua posologia, formas farmacêuticas e vias de administração, sua farmacodinâmica, farmacocinética e prescrição.

Não pode faltar

A terapêutica em odontopediatria deve ser baseada em um exame clínico extra e intraoral metuculoso, e apoiado na anamnese detalhada. O correto diagnóstico vai resultar em uma prescrição medicamentosa correta. A interação com o médico pediatra é

de grande valia, já que o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento é feito por ele. A escuta faz parte da anamnese e é um fator chave para o sucesso da terapia, perguntas direcionadas na anamnese também norteiam o processo diagnóstico e servem para refinar o processo de tratamento. O cirurgião-dentista/odontopediatra precisa ter conhecimento sobre as bases farmacológicas para que possa fazer a correta utilização dos fármacos mais utilizados na clínica odontológica.

Antibióticos

A cavidade bucal é um local com muitas espécies bacterianas que fazem parte da microbiota normal. Na odontologia, as infecções bucais basicamente se dão pela via endodôntica, ou periodontal. Sabe-se que uma infecção raramente é composta de um único microrganismo (MO), assim, o curso é diferente para cada paciente, pois ainda há as diferenças individuais de resistência do hospedeiro e imunidade. Sempre que houver uma infecção, deve-se intervir na causa, como a raspagem de cálculo, drenagem de abscesso, descontaminação de canais radiculares; a antibioticoterapia deve ser coadjuvante neste processo, quando as medidas locais não foram suficientes, ou nos casos de comprometimento sistêmico. Outra indicação do uso de antibióticos é preventivamente, nos casos de profilaxia. No entanto, a prescrição de antibióticos na odontopediatria deve ser feita de forma cautelosa para minimizar os riscos ao desenvolvimento de cepas resistentes.



Refleta

Caro aluno, você sabe a importância de manter os intervalos entre as tomadas das medicações? Você já explicou isso ao seu paciente?

Para entender os efeitos dos antibióticos é importante lembrar os conceitos de concentração inibitória mínima (CIM). A CIM é a quantidade de antibiótico utilizada para inibir cerca de 90% da população de uma determinada bactéria no local da infecção.

Os antibióticos podem ser classificados pela ação biológica: bactericidas, causam a morte dos MO (microrganismos), ou bacteriostáticos, inibem o crescimento e multiplicação dos MO;

espectro de ação: agem sobre bactérias *gram-positivas*, *gram-negativas*, *gram-positivas* e *gram-negativas*, bactérias anaeróbias, sobre espiroquetas, fungos e sobre outros MO; mecanismo de ação: atuam na parede celular (amoxicilina), na síntese de ácidos nucleicos (metronidazol) e na síntese de proteínas (tetraciclina, clindamicina, eritromicina, azitromicina).

A escolha dos antibióticos deve ser pautada no espectro de ação e indicação. Para a odontologia, atualmente o antibiótico de escolha é a amoxicilina, pela eficiência contra as bactérias bucais, podendo ser associada com metronidazol (aumenta o espectro de ação contra bacilos anaeróbios *gram-negativos*) ou clavulanato de potássio (para casos resistentes, identificados através de cultura). O metronidazol isolado é bem indicado para uso na periodontia, os casos de gengivite ulcerativa necrosante, doença periodontal aguda e crônica. A azitromicina é um antibiótico alternativo para pacientes alérgicos a amoxicilina, eles mantêm bons níveis teciduais, conferindo praticidade nas tomadas e uma ação por tempo prolongado. A clindamicina é indicado para as infecções graves e deve ser utilizada com critério, em ambiente hospitalar (injetável), tem boa distribuição tecidual e pode ser uma alternativa clínica quando a terapêutica convencional não estiver sendo efetiva.



Assimile

De maneira geral, os antibióticos devem ser indicados para os casos no quais há sinais de comprometimento sistêmico, como: febre, prostração, edema extrabucal, trismo e adenomegalia (o exame clínico extrabucal deve ser feito com atenção para os pacientes com infecções odontogênicas).

A duração do tratamento deve ser individualizada, deve-se considerar a intensidade da infecção, se é aguda ou crônica, o estado de saúde geral do paciente, o acesso ao sítio da infecção, entre outros. Por exemplo, na drenagem de um abscesso, talvez três a cinco dias de antibioticoterapia sejam suficientes, diferente dos casos de celulite facial, cuja disseminação nos tecidos está presente, e não há uma via de drenagem, neste caso, talvez sejam necessários dez dias de medicação. O clínico deve estar apto para indicar e o acompanhar o curso da lesão.

Amoxicilina

<i>Posologia</i>	30 a 50 mg/kg/dia – divididos em 3 doses (8 em 8 horas) por 3 a 10 dias.
<i>Forma farmacêutica</i>	Suspensão oral 125, 250, 500/5 ml ou cápsulas ou comprimidos 500 mg ou 875 mg (2 doses diárias).
<i>Via de administração</i> <i>Farmacodinâmica</i>	Oral.
<i>Farmacodinâmica</i>	<u>Princípio ativo</u> : amoxicilina, quimicamente a D-alfa-amino p-hidroxibenzil penicilina, uma aminopenicilina semissintética do grupo beta-lactâmico. Espectro de atividade antibacteriana: microrganismos Gram-positivos e Gram-negativos.
<i>Farmacocinética</i>	Administração: oral. Pico de concentração plasmática: 1 a 2 horas. Meia vida de eliminação: 1 a 2 horas. Biotransformação: hepática. Excreção: renal.
<i>Prescrição</i>	Exemplo: Paciente com 24 quilos, infecção moderada a severa. Foi prescrito 50 mg/kg/ dividido em 3 doses, ou seja, $50 \times 24/3 = 400$. O paciente deve tomar 400 mg de 8 em 8 horas, por 7 dias. Para saber quanto cada ml corresponde é simples, basta avaliar a apresentação comercial, no caso de amoxicilina 250 mg/5 ml, cada ml contém 50 mg, para dispensar 400 mg, basta

	<p>dividir 400 por 50, que resultará em 8 ml em cada dose.</p> <p>Uso interno: Amoxicilina 250 mg/5 ml. Tomar, por via oral, 8 ml de 8 em 8 horas, por 7 dias, para controle da infecção.</p> <p>A associação com clavulanato de potássio (12,5 mg/ml) pode ser utilizada com a mesma posologia, respeitando a apresentação comercial, para pacientes resistentes.</p>
--	---

Azitromicina

<i>Posologia</i>	12 mg/kg/dia em dose única por 3 a 5 dias.
<i>Forma farmacêutica</i>	Suspensão oral 200 mg/5 ml (600 mg/15 ml ou 900 mg/22,5 ml ou comprimidos de 500 mg.
<i>Via de administração</i>	Oral.
<i>Farmacodinâmica</i>	Princípio ativo: Subclasse dos macrolídeos, conhecida como azalídeos. Espectro de atividade antibacteriana: bactérias aeróbicas e facultativas gram-positivas, bactérias aeróbicas e facultativas gram-negativas, pseudomonas spp., anaeróbios e outras espécies bacterianas.
<i>Farmacocinética</i>	Administração: oral. Pico de concentração plasmática: 2,2 a 3,2 horas. Meia vida de eliminação: 68 horas. Biotransformação: hepática. Excreção: renal e biliar.

<p><i>Prescrição</i></p>	<p>Exemplo: Paciente com 25 quilos, infecção moderada a severa. Foi prescrito 12 mg/kg em dose diária única, ou seja, $12 \times 25 = 300$. O paciente deve tomar 300 mg de 24 em 24 horas, por 3 dias. Para saber quanto cada ml corresponde é simples, basta avaliar a apresentação comercial, no caso de azitromicina 600 mg/15 ml, cada ml contém 40 mg, para dispensar 300 mg, basta dividir 300 por 40, que resultará em 7,5 ml em cada dose.</p> <p>Uso interno: Azitromicina 600 mg/15 ml.</p> <p>Tomar, por via oral, 7,5 ml de 24 em 24 horas, por 3 dias, para controle da infecção.</p>
--------------------------	---

Metronidazol (*benzoilmetronidazol*)

<p><i>Posologia</i></p>	<p>7,5 mg/kg/dose – 8 em 8 horas por 7 dias.</p>
<p><i>Forma farmacêutica</i></p>	<p>Suspensão oral 40 mg/1 ml (4%) ou comprimidos de 250 mg e 400 mg.</p>
<p><i>Via de administração</i> <i>Farmacodinâmica</i></p>	<p>Oral.</p>
<p><i>Farmacodinâmica</i></p>	<p>Princípio ativo: derivado benzoil do metronidazol (suspensão). Espectro de atividade antimicrobiana: microrganismos anaeróbios.</p>

<i>Farmacocinética</i>	<p>Administração: oral. Pico de concentração sérica: 1 a 2 horas. Semelhante nos pulmões, rins, fígado, pele, bile, saliva (por isso da utilização na periodontia), líquido seminal e secreções vaginais. Meia vida plasmática: 8 horas. Biotransformação: metabolizado no fígado. Excreção: renal.</p>
<i>Prescrição</i>	<p>Exemplo: Paciente com 27 quilos, infecção moderada a severa. Foi prescrito 7,5 mg/kg em cada dose, ou seja, $7,5 \times 27 = 202,5$. O paciente deve tomar 200 mg de 8 em 8 horas, por 7 dias. Cada ml corresponde a 40 mg, de acordo com a apresentação comercial, no caso de benzoilmetronidazol 40 mg/1 ml, para dispensar 200 mg, basta dividir 200 por 40, que resultará em 5 ml em cada dose. Uso interno: benzoilmetronidazol 40 mg/1 ml. Tomar, por via oral, 5 ml de 8 em 8 horas, por 7 dias, para controle da infecção. Em infecções severas pode fazer associação com amoxicilina.</p>

Cefalexina

<i>Posologia</i>	30-50 mg/kg/dia – divididos em 4 doses (6 em 6 horas) por 3 a 10 dias.
<i>Forma farmacêutica</i>	Suspensão oral 250/5 ml ou drágeas 500 mg.

<i>Via de administração Farmacodinâmica</i>	Oral.
<i>Farmacodinâmica</i>	Princípio ativo: ácido 7-(D-amino-fenilacetamido)-3-metil-3-cefem-4-carboxílico monoidratado. Espectro de atividade antimicrobiana: microrganismos anaeróbios.
<i>Farmacocinética</i>	Administração: oral. Pico de concentração plasmática: 1 a 1,5 horas. Meia vida: 1 a 2 horas. Excreção: renal.
<i>Prescrição</i>	Exemplo: Paciente com 24 quilos, infecção moderada a severa. Foi prescrito 50 mg/kg/dividido 4 doses, ou seja, $50 \times 24/4 = 300$. O paciente deve tomar 300 mg de 6 em 6 horas, por 7 dias. Para saber quanto cada ml corresponde é simples, basta avaliar a apresentação comercial, no caso de cefalexina 250 mg/5 ml, cada ml contém 50 mg, para dispensar 300 mg, basta dividir 300 por 50, que resultará em 6 ml em cada dose. Uso interno: Cefalexina 250 mg/5 ml. Tomar, por via oral, 6ml de 6 em 6 horas, por 7 dias, para controle da infecção

Fonte: elaborado pela autora.

Os antibióticos podem ser utilizados de forma profilática, em medidas de prevenção da infecção, feita através do uso de antibióticos anteriormente à execução de alguns procedimentos, em grupos específicos de pacientes. A profilaxia antibiótica se faz necessária para procedimentos invasivos, que ocorra sangramento,

como: profilaxia, anestesia, endodontia, cirurgia geral, isolamento absoluto, entre outros. No grupo de pacientes que necessitam desta intervenção medicamentosa, estão os pacientes com cardiopatias específicas, que correm risco de desenvolver endocardite bacteriana; pacientes com próteses ortopédicas imunocomprometidos, hemofílicos, subnutridos, com história prévia de infecção, ou mesmo nos 2 primeiros anos de colocação da prótese ortopédica total; pacientes com problema renal crônico; diabetes; imunocomprometidos (ANDRADE, 2014).

4.7 | Regime para profilaxia de endocardite bacteriana, recomendada pela American Heart Association

ANTIBIÓTICO	PRESCRIÇÃO**
<i>Amoxicilina</i>	50 mg/kg por via oral, 1 hora antes do procedimento.
<i>Cefalexia</i>	50 mg/kg por via oral, 1 hora antes do procedimento. (ATENÇÃO – Pacientes alérgicos a amoxicilina, as cefalosporinas podem fazer reação alérgica cruzada).
<i>Claritromicina</i> ou <i>Azitromicina</i>	15 mg/kg via oral, uma hora antes do procedimento. (Pacientes alérgicos a amoxicilina).

** Nestes casos, é indicado a orientação médica, principalmente com o diagnóstico do estado de saúde geral do paciente, bem como alterações cirúrgicas ou não, para que o cirurgião dentista possa indicar a profilaxia antibiótica de acordo com os procedimentos a serem realizados.

Fonte: Wilson e col. ([s.d.] apud ANDRADE, 2014, p. 145).

Analgésicos e anti-inflamatórios

O controle da dor é de grande importância na odontopediatria, para tanto, o uso de analgésicos e anti-inflamatórios se faz necessário, à medida que se tenha uma dor instalada por um agravo, como abscesso ou traumatismo dental, ou mesmo após intervenção, como no caso de exodontia, por exemplo. Sabe-se que a dor é uma das principais razões que levam um paciente a procurar atendimento odontológico, assim, o profissional precisa ter conhecimento para diagnosticar a origem/fonte da dor, para

que possa estabelecer o correto tratamento medicamentoso.

O cirurgião dentista sabe, que na odontologia, geralmente a dor tem origem em processo inflamatório. Você já se perguntou: se o processo inflamatório é uma resposta imune protetora do organismo, por que então precisamos usar anti-inflamatórios? Bem, a resposta é simples, muitas vezes, o organismo produz uma resposta mais amplificada do que a necessária para reparar o organismo, causando com isso danos celulares, então, neste caso, lançamos mão do uso desse fármaco para que haja um equilíbrio, isto é, com taxa de agressão menor e maior benefício para o organismo.

Os fármacos mais utilizados na clínica odontopediátrica para controle da dor são: dipirona sódica, paracetamol (considerados analgésicos puros, e ambos são considerados seguros) e ibuprofeno, que além de controlar a dor, atua como um anti-inflamatório, quando em doses maiores, e é um anti-inflamatório não esteroidal, considerado seguro para o uso em crianças.

A **dipirona sódica em solução (50 mg/ml)** deve ser usada em dose de **15 mg/kg (ou meia gota por quilo de peso), de 4 em 4 horas**, não excedendo 4 tomadas ao dia, e no máximo 20 gotas.

O **paracetamol em solução** deve ser usado em dose de **10 a 15 mg/kg (ou uma gota por quilo de peso), de 6 em 6 horas ou 8 em 8 horas**, não excedendo 5 tomadas ao dia, e no máximo 35 gotas. As versões do paracetamol para bebê (100 mg/ml) ou criança (32 mg/ml) apresentam tabela específica que considera peso e idade e seringa ou copo dosador para facilitar a ingestão.

O **ibuprofeno em solução (50 mg/ml)** deve ser usado em dose de **uma gota por quilo de peso, de 6 em 6 horas ou de 8 em 8 horas**, não excedendo a dose máxima de 40 gotas.

Na odontopediatria, o anti-inflamatório esteroidal indicado é a betametasona (**0,5 mg/ml – posologia: 1 a 2 gotas/kg**) (ANDRADE, 2014). Estes são considerados seguros, quando utilizados por pouco tempo, como no caso de cirurgias invasivas (ex. supranumerários), em dose única pré-cirúrgica. No entanto, cuidados devem ser tomados, é necessário que o profissional se atente para as contraindicações.



Vamos aplicar este conhecimento? Paciente com resto radicular do dente 54, fratura coronal. Radiograficamente lesão de furca. Qual a indicação de medicação neste caso após a exodontia? Discuta com seus colegas.

Antifúngicos

As infecções fúngicas estão muito associadas a condições sistêmicas gerais dos pacientes odontopediátricos. A candidíase é a infecção fúngica mais frequente na primeira infância e, na maioria das vezes, é tratada pelo médico pediatra, pois está associada a alguma condição sistêmica geral, bem como nos pacientes imunocomprometidos. As orientações de higiene oral são de grande importância para bebês que fazem candidíase recorrente, bem como a higiene de chupetas e mamadeiras. Em todos esses casos, o atendimento multiprofissional passa a ser muito contributivo, porque geralmente a causa do desequilíbrio pode ser variada.

A candidíase bucal, conhecida popularmente como “sapinho”, pode ser tratada com antifúngico local, nistatina 100 000 U – aplicar com conta-gotas ½ a 1 gota em cada comissura labial, quatro vezes ao dia ou miconazol gel oral – aplicar sobre as lesões, quatro vezes ao dia, até o desaparecimento dos sintomas, aliado à higiene oral (CORREA, 2011).

Antivirais

A manifestação viral mais comum que exige tratamento é a herpes (vírus), que pode ocorrer como a primoinfecção, a gengivoestomatite herpética aguda (GEHA) ou a herpes recorrente.

Para tratamento da GEHA, a atuação será na redução dos sintomas, com analgésicos e antitérmicos, hidratação e boa nutrição. Medicamentos de uso tópico para a redução dos sintomas também podem ser utilizados. Em pacientes imunocomprometidos, utiliza-se o aciclovir sistêmico, geralmente em ambiente hospitalar.

Para herpes recorrente, em pacientes acima de 12 anos, pode-se utilizar comprimidos de aciclovir 200 mg, a cada quatro horas, cinco vezes ao dia por cinco dias ou aplicação local tópica de aciclovir pomada, até cinco vezes ao dia.

Ansiolíticos

O controle da ansiedade é fator chave no atendimento de crianças e adolescentes. O manejo em odontopediatria dispõe de técnicas que preparam a criança para o atendimento odontológico, o qual, na grande maioria dos casos, é responsável pelo sucesso no atendimento, sem a necessidade de intervenção farmacológica. Algumas vezes, aliado ao manejo, opta-se pelas técnicas de sedação mínima, que consistem basicamente pela sedação oral com benzodiazepínicos ou pela inalação da mistura do óxido nítrico mais oxigênio.

Benzodiazepínicos

São indicados para paciente pouco colaboradores, com ansiedade ou medo, ou mesmo para procedimentos longos e mais complexos. Esses fármacos têm a característica de gerar uma amnésia retrógrada, o que faz com que o paciente não se lembre do procedimento, atuando de forma positiva no comportamento. Mesmo sendo depressores do sistema nervoso central (SNC), são considerados medicamentos seguros, pois a dose normalmente utilizada para reduzir a ansiedade é muito menor que a dose considerada tóxica para o paciente, inclusive o paciente pediátrico.

Para uso em odontopediatria é recomendado o diazepam e o midazolam. O **diazepam** é administrado em doses de 0,2-0,5 mg/kg, 45 a 60 minutos antes do procedimento e tem efeito até por 8 horas, o que pode atuar como uma desvantagem. O **midazolam** tem melhor efeito, com absorção rápida, cerca de 30 minutos após administrada, com dose de 0,25-0,5 mg/kg, sendo que a duração do efeito é de 2-4 horas (ANDRADE, 2014). Como todos os medicamentos, os benzodiazepínicos devem ser utilizados com cautela, principalmente em pacientes que utilizam outros medicamentos supressores do SNC.

Óxido nítrico

A analgesia com óxido nítrico é uma técnica segura e eficaz para controle da ansiedade. O óxido nítrico atua no sistema nervoso central, com efeitos mínimos sobre o sistema respiratório. Ele tem absorção e excreção rápida via alvéolo pulmonar, mantém a

pressão arterial, e tem efeito mínimo sobre o estado de consciência, permitindo o contato verbal durante todo o procedimento. O óxido nitroso é indicado para eliminar ou reduzir a ansiedade, aumentar o limiar de dor, redução das reações negativas ao tratamento, tolerância ao tempo do tratamento, redução do reflexo. A contraindicação consiste em pacientes com distúrbios emocionais ou dependentes de drogas, doença crônica pulmonar obstrutiva, primeiro trimestre de gestação, tratamento com sulfato de bleomicina, deficiência da metilenotetra-hidrofolato redutase.

A técnica de administração exige habilitação, equipamento adequado, mas é relativamente simples. Deve-se fazer monitoração por contato verbal e oxímetro de pulso. As reações adversas são pouco frequentes, náuseas e vômito, e raramente desorientação e dor de cabeça, evitados pela administração de oxigênio 100% ao final da sedação (MASSARA, RÉDUA, 2014).



Pesquise mais

A relação da odontologia e a dor é historicamente relatada. Matérias jornalísticas sempre citam o medo e o desconforto, mesmo que hoje as técnicas para controle da dor estejam bem estabelecidas.

Acompanhe a matéria a seguir. Atente para a relação dentista x medo que é exposta na escrita, e conheça um pouco da história da anestesia.

Disponível em: <<https://super.abril.com.br/ciencia/dois-dentistas-e-a-incrivel-historia-da-anestesia/>>. Acesso em: 21 mar. 2018.

Caro aluno, essa seção é muito rica em informações importantes para sua vida profissional, mas não pare aqui, busque mais informações nas referências citadas, com professores e debata com seus colegas.

Sem medo de errar

Vamos lembrar o caso de Murilo. Em razão da estenose de válvula mitral e a colocação de uma válvula artificial, para intervenções odontológicas, a profilaxia antibiótica é recomendada. A mãe de Murilo questiona se é possível que o filho crie resistência aos antibióticos, pois ele toma muito. Sim, sempre que há exposição a antibióticos, há risco de resistência, quanto mais exposto, maior a

chance, mas devido ao risco de endocardite bacteriana, esta é uma medida profilática indicada.

Acompanhe a seguir o exemplo de uma receita indicada para Murilo. O paciente pesa 26 quilos, o antibiótico de escolha é a amoxicilina 250/5 ml. Aproveite para aprender mais e faça simulações com diferentes medicamentos e pesos. Analise o receituário e preencha-o.

<table border="1"><tr><td style="text-align: center;">Identificação Profissional</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Consultório odontológico</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Endereço</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Nome profissional</td></tr><tr><td style="text-align: center;">CRO</td></tr></table>		Identificação Profissional	Consultório odontológico	Endereço	Nome profissional	CRO															
Identificação Profissional																					
Consultório odontológico																					
Endereço																					
Nome profissional																					
CRO																					
Paciente: Murilo Pereira.	Idade: 8 anos.	Sexo: Masculino.																			
Endereço: Rua das flores, 1112.																					
Prescrição:																					
Uso interno:																					
Amoxicilina 250mg/5ml																					
Dispensar 1 frasco																					
Tomar, por via oral, 26 ml, 1 horas antes do procedimento.																					
<table border="1"><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">IDENTIFICAÇÃO DO COMPRADOR</td></tr><tr><td>Nome:</td><td></td></tr><tr><td>RG:</td><td>Org. Emissor:</td></tr><tr><td>Endereço:</td><td></td></tr><tr><td>Cidade</td><td>UF:</td></tr><tr><td>Telefone:</td><td>Idade:</td></tr></table>	IDENTIFICAÇÃO DO COMPRADOR		Nome:		RG:	Org. Emissor:	Endereço:		Cidade	UF:	Telefone:	Idade:	<table border="1"><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Ass. Farmacêutico e carimbo</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">____/____/____.</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: right;">Data entrega.</td></tr></table>	IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR		Ass. Farmacêutico e carimbo		____/____/____.		Data entrega.	
IDENTIFICAÇÃO DO COMPRADOR																					
Nome:																					
RG:	Org. Emissor:																				
Endereço:																					
Cidade	UF:																				
Telefone:	Idade:																				
IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR																					
Ass. Farmacêutico e carimbo																					
____/____/____.																					
Data entrega.																					

Avançando na prática

“Afta na gengiva”

Descrição da situação-problema

A mãe de Manoela compareceu à clínica odontológica acompanhada de sua filha, com queixa de uma “afta” na gengiva. Sem sintomatologia dolorosa, nenhuma alteração na anamnese e no exame clínico extraoral. Ao exame clínico intraoral, constatou-se que o dente 74 apresentava lesão de cárie extensa, com presença de fístula. Ao exame radiográfico foi constatado lesão periapical. O elemento dental apresenta-se viável para restauração, e sem

reabsorção radicular, o que viabiliza a endodontia. Sabendo que a fistula é resultante de um processo infeccioso, qual a conduta com relação à prescrição de antibiótico? Após a endodontia, quais medicamentos podem ser prescritos?

Figura 4.1 | Paciente com lesão de fistula, associada a necrose pulpar do elemento 74



Gentileza: Ms. Bruna Miroski e Ms. Carla Massignan

Fonte: acervo da autora.

Resolução da situação-problema

Com relação ao caso de Manoela, deve-se informar à mãe como acontece o processo de infecção dental e que a fistula é resultante desse processo, “não é uma afta”. Para regressão, o indicado é a endodontia. Não é necessária nenhuma medicação prévia, já que não consta na anamnese indicação de profilaxia antibiótica. Após a endodontia, também não se faz necessário o uso de antibiótico, pois obteve-se acesso ao local da infecção e não havia comprometimento sistêmico. Às vezes, pelo trauma local causado pelo uso do grampo para isolamento absoluto, pode-se prescrever analgésico por um dia.

Faça valer a pena

1. A antibioticoterapia deve ser coadjuvante no tratamento quando as medidas locais não foram suficientes, ou nos casos de comprometimento sistêmico. Correlacione as colunas com o antibiótico e sua característica.

Antibiótico	Característica
1. Amoxicilina	a. Pode ser associado a amoxicilina.
2. Azitromicina	b. Boa opção hospitalar.
3. Metronidazol	c. Antibiótico de escolha para infecções odontogênicas.

4. Cefalexia	d. Não pode ser usado em pacientes alérgicos à amoxicilina.
5. Clindamicina	e. Usado em pacientes alérgicos à amoxicilina.

Sobre as características dos antibióticos, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) 1-c; 2-a; 3-d; 4-e; 5-b.
- b) 1-d; 2-c; 3-a; 4-e; 5-b.
- c) 1-d; 2-e; 3-a; 4-c; 5-b.
- d) 1-c; 2-a; 3-e; 4-b; 5-d.
- e) 1-c; 2-e; 3-a; 4-d; 5-b.

2. A antibioticoterapia é indicada para tratamento em caso de comprometimento sistêmico ou preventivamente, nos casos de profilaxia. Qual a indicação de profilaxia antibiótica para um paciente de 10 kg, alérgico a amoxicilina, cuja opção foi azitromicina 600 mg/15 ml (15 mg/kg).

Com relação à antibioticoterapia, assinale a alternativa correta.

- a) Tomar 3,75 ml, 1 hora antes do procedimento.
- b) Tomar 3,75 ml, 2 horas antes do procedimento.
- c) Tomar 15 ml, 1 hora antes do procedimento.
- d) Tomar 5 ml, 1 hora antes do procedimento.
- e) Tomar 5 ml, 2 horas antes do procedimento.

3. A exodontia de dentes decíduos é uma prática frequente na clínica odontopediátrica. Qual a medicação pode se prescrever para uma exodontia simples (sem infecção) de um paciente de 28 quilos?

Com relação a terapêutica, assinale a alternativa correta.

- a) Ibuprofeno 50 mg/ml, tomar 28 gotas, de 8 em 8 horas, por 5 dias.
- b) Ibuprofeno 50 mg/ml, tomar 14 gotas, de 8 em 8 horas, por 2 dias.
- c) Paracetamol 100 mg/ml, tomar 35 gotas, de 8 em 8 horas, por 2 dias.
- d) Dipirona sódica 50 mg/ml, tomar 14 gotas, de 8 em 8 horas, por 1 dia.
- e) Dipirona sódica 50 mg/ml, tomar 28 gotas, de 8 em 8 horas, por 1 dia.

Seção 4.3

Controle químico do biofilme dentário em pacientes infantis e adolescentes

Diálogo aberto

Caro aluno, a utilização dos agentes quimioprolifáticos em odontopediatria pode contribuir para a remoção mecânica da placa bacteriana e, conseqüentemente, prevenir a cárie e as doenças periodontais.

Para que você possa melhor compreender sobre esse assunto, vamos analisar o caso de Murilo, 8 anos, que é um paciente em acompanhamento médico desde o nascimento, pois teve estenose de válvula mitral e precisou de intervenção cirúrgica e colocação de uma válvula artificial. A partir de então, tanto o acompanhamento médico como o acompanhamento odontológico são constantes. Murilo é um paciente que tem muita dificuldade em manter a higiene, embora os acompanhamentos sejam feitos regularmente, portanto a indicação de profilaxia antibiótica é recomendada. Acompanhado de sua mãe, procurou atendimento odontológico, desta vez, apresentava várias cáries e um abscesso no elemento 54. A higiene mais uma vez estava precária, e novamente a orientação sobre o uso de fio dental e da escovação, aliado a uma alimentação saudável foi recomendada. Durante o exame clínico, observou-se gengivite e cálculo dental na palatal dos incisivos inferiores; há relato de sangramento à escovação. Para o caso de Murilo, uma medida química de controle da placa bacteriana é interessante/importante de ser realizada. Diante do caso exposto: Justifique qual a finalidade de controle químico do biofilme, bem como a substância a ser utilizada e por quando tempo.

Não pode faltar

Caro aluno, todos sabem que a adolescência é uma fase preocupante para a saúde, pois, durante esse período de mudança da infância para a vida adulta, os adolescentes vivenciam importantes alterações biológicas, cognitivas, emocionais e sociais. Nesta

fase, é importante que os adolescentes adotem novas práticas e comportamentos que favoreçam a saúde geral e bucal.

Sobre a saúde bucal, é comprovado que ocorre um aumento das doenças da cavidade oral que são biofilme dependentes, particularmente nos indivíduos que são/estão mais vulneráveis devido à sua condição socioeconômica.

Principais doenças biofilme-dependentes

A formação da placa bacteriana (biofilme dental) é um processo dinâmico e ordenado, em que ocorre uma sequência de eventos (aderência inicial dos microrganismos à película adquirida, interação bacteriana e produção de matriz extracelular e equilíbrio dinâmico dos microrganismos colonizadores), e as principais consequências para a saúde bucal da criança e do adolescente são a cárie e a doença periodontal.

Figura 4.2 | Placa bacteriana supragengival em adolescente



Fonte: acervo da autora.

A doença cárie é considerada biofilme dependente, ou seja, para que ela ocorra é preciso que a estrutura dental fique exposta à placa bacteriana por um determinado tempo. Embora tenha reduzido ao longo dos anos, a cárie continua sendo um problema de saúde pública, pois ainda há grupos com um severo acometimento da doença, enquanto outros apresentam-se livres de cáries (polaridade).

A placa supragengival é o fator etiológico primário na gengivite crônica, e a placa subgengival, derivada da placa supragengival, está relacionada com as doenças periodontais (LINDHE; KARRING; LANG, 2005). Sabendo que cada indivíduo reage de diferentes

formas à placa bacteriana, a predisposição individual não pode ser controlada, nem mesmo a patogenicidade da placa, portanto, a intervenção se detém na remoção da placa bacteriana, para que esta não cause danos as estruturas.



Exemplificando

Caro aluno, os conceitos de placa bacteriana certamente foram vistos nos estudos de cariologia, bem como na periodontia. No entanto, é importante lembrar, para que você consiga entender a relação entre os produtos químicos que utilizamos na odontologia e porque a remoção mecânica ainda é o fator chave para o sucesso da prevenção das doenças bucais. Para uma melhor compreensão, acesse o link a seguir sobre a formação da placa bacteriana:

Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=P8RkNsWrc5Q>>. Acesso em: 21 mar. 2018.

O controle mecânico na remoção da placa bacteriana está claro na literatura, as técnicas são diversas, para diferentes idades, mas com o objetivo simples de remoção e/ou desorganização do biofilme; paralelo a isso, a utilização de agentes químicos que potencializam essa remoção deve ser bem indicados.

Utilização de agentes quimioprofiláticos no controle de doenças biofilme dependentes

Os agentes quimioprofiláticos, como o próprio nome diz, são agentes químicos utilizados para prevenção de doenças, eles atuam na redução, eliminação ou alteração dos patógenos, e/ou na resposta do hospedeiro, de forma local ou sistêmica (MASSARA; RÉDUA, 2014).

Ainda não há no mercado um agente quimioprofilático capaz de ser efetivo exclusivamente, ou seja, sem a necessidade da remoção mecânica do biofilme, contra doenças como cárie e doença periodontal, mas eles atuam na potencialização da ação mecânica e ajudam casos específicos de impossibilidade momentânea da escovação.

Segundo Torres et al. (2000), ao prescrever uma substância antimicrobiana, devemos avaliar fatores, como:

- Toxicidade: a segurança deve ser comprovada;
- Permeabilidade aos tecidos: deve ser baixa;

- Microbiota residente: não deve provocar desequilíbrios;
- Substantividade: retenção no local de ação/tempo que a substância permanece ativa na cavidade bucal.

As substâncias químicas podem atuar como agentes antiadesivos, antimicrobianos, removedores de placa ou antipatogênicos. Os agentes antiadesivos são aqueles que impedem a adesão de bactérias na película adquirida, impedindo a formação de placa; por serem tóxicos, não são muito utilizados, mas são objeto de constante pesquisa. Os agentes antimicrobianos são mais comuns, eles impedem a proliferação ou destroem os microrganismos. Os agentes removedores de placa vieram com o conceito da atuação mecânica, mas de forma química, e devido ao alto grau de toxicidade, não são utilizados e os agentes antipatogênicos atuam na patogenicidade, sem destruir as bactérias, mas ainda está presente somente no campo científico (LINDHE; KARRING; LANG, 2005).

A via de utilização de agentes quimioprofiláticos no controle de doenças biofilme dependentes pode ser por meio do dentífrico/pasta dental, o colutório bucal, *spray*, verniz e gomas de mascar. O dentífrico é o meio mais popular, pois através da escovação remove de forma mecânica e química o biofilme; muitos são os ingredientes, mas, como ativos, se destacam o flúor, que previne a cárie dental, e como agentes quimioprofiláticos, pode-se encontrar fluoreto de estanho e o triclosan, entre outros.



Refleta

O uso de antibióticos na terapia preventiva das doenças bucais, como a cárie e a gengivite, pode ser considerado usualmente? Discuta com seus colegas, considerando a origem das bactérias presentes nessas doenças, resistência antibiótica e o risco-benefício.

Clorexidina: mecanismo de ação, concentração de uso

A clorexidina corresponde a um antimicrobiano de largo espectro e sua fórmula consiste em dois anéis simétricos de 4-clorofenil e dois grupos de biguanida conectados por uma cadeia central de hexametileno, é um antisséptico bucal muito utilizado na odontologia, nas diversas áreas, como: dentística, para a limpeza de cavidades; cirúrgica, para desinfecção intra e extrabucal;

endodontia, para desinfecção de canais, curativo de demora; periodontia, como controle do biofilme; entre outros. A clorexidina possui três formas, mas a mais utilizada é o sal de diglucanato de clorexidina, que é um antisséptico químico, antifúngico com um composto bactericida capaz de eliminar os microrganismos gram-positivos e gram-negativos. Também, é considerado bacteriostático em concentrações baixas, e, neste caso, impede a proliferação de bactérias (NÓGIMO, I. T. A. et al., 2017).



Pesquise mais

A clorexidina tem uso para muitas especialidades na odontologia.

Caro aluno, acompanhe o artigo a seguir que mostra a eficiência da clorexidina na dentística restauradora.

Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-40122016000300004&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 21 mar. 2018.

Complemente também com a sua relação com o biofilme dental.

Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/viewFile/1600/1200>>. Acesso em: 21 mar. 2018.

Sua utilização em odontopediatria é bem indicada por ser um composto seguro, com baixo nível de toxicidade e efeitos colaterais. Devido à sua natureza catiônica, ela tem baixa absorção pela pele e mucosa. Apesar disso, segundo Lindhe; Karring; Lang, (2005), seu uso prolongado, pode provocar efeitos colaterais locais, como:

- Manchamento dental;
- Manchamento em dorso de língua;
- Alteração do paladar;
- Erosão da mucosa (dose dependente);
- Estímulo ao cálculo supragengival;
- Tumefação da parótida – muito rara.

Como citado anteriormente, a ação da clorexidina é ampla, inclui Gram-positivos, Gram-negativos, fungos, leveduras e vírus. Ela atua na membrana celular das bactérias promovendo aumento da permeabilidade, ou precipitando o citoplasma (alta concentração),

causando a morte celular. O grande diferencial da clorexidina, com relação as outras substâncias, está na propriedade de adsorção.



Assimile

Caro aluno, você sabe o que significa adsorção?

Adsorção é um conceito muito empregado na química, ela se refere à propriedade de retenção ou fixação de uma substância em uma superfície sólida.

A clorexidina possui um efeito residual antibacteriano, justamente pela propriedade de adsorção, ela se fixa na película adquirida sobre os dentes, e o efeito perdura por aproximadamente 12 horas, efeito este também chamado de substantividade da clorexidina.

Os veículos de utilização da clorexidina são os colutórios bucais, gel, spray, pasta de dente, sendo o colutório o mais utilizado, na concentração de 0,12%, duas vezes ao dia, durante 7 dias.

A clorexidina está indicada para:

- Descontaminação prévia ao exame odontológico;
- Complementação pós-profilaxia profissional;
- Tratamento da gengivite;
- Tratamento da periodontite;
- Após cirurgia: exodontia, implantes e nas diversas cirurgias periodontais; cirurgias extensas que não permitem higiene convencional, exemplo: fixação mandibular;
 - Pacientes de alto risco para a cárie;
 - Estomatite;
 - Endodontia: irrigação, curativo de demora.

Hoje, a clorexidina é o agente antimicrobiano mais eficaz para controle químico na odontologia, apesar das limitações devido ao gosto desagradável, que pode gerar baixa aceitação nas crianças. Ela pode ser utilizada na odontopediatria, com auxílio de uma gaze ou cotonete, que diminuem a chance de deglutição e reduzem a limitação do gosto desagradável.

Triclosan e óleos essenciais: mecanismo de ação e concentração de uso

Os fenóis e óleos essenciais são utilizados há muitos anos na odontologia e também fazem parte de diversos produtos cosméticos, com descrição antimicrobiana. Os óleos essenciais têm ação inespecífica sobre as bactérias, reduz o processo inflamatório na gengivite, afetando a formação do biofilme e, dessa forma, diminuindo a síntese de prostaglandinas e a quimiotaxia para as células de defesa, como os neutrófilos.

Esses óleos atuam na prevenção da agregação bacteriana, redução da velocidade de crescimento das bactérias e removem endotoxinas de bactérias Gram negativas, reduzindo, dessa forma, a carga bacteriana e sua maturação, a massa e a patogenicidade do biofilme dental (FILOGÔNIO et. al. 2011).

Os óleos essenciais: timol, mentol, eucaliptol e salicilato de metila são utilizados para controle da placa bacteriana e gengivite, não tem carga e tem uma baixa substantividade. Parece atuar na membrana da parede celular bacteriana. Esses produtos têm como característica a sensação de queimação e gosto ardido, o que por vezes contraindica a utilização em odontopediatria, pela baixa aceitação dos pacientes. Utiliza-se como colutórios bucais, através bochechos de 30 segundos, duas vezes ao dia (TORRES et al. 2000).

O triclosan apresenta atividade inibitória moderada da placa bacteriana e atividade antimicrobiana contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos de até 5 horas. O mecanismo de ação consiste na desorganização da membrana celular e inibição inespecífica de enzimas.

O triclosan (fenol) pode ser encontrado no mercado, nos colutórios ou dentifrícios. Uma vantagem deste agente é a não interferência ao flúor, presentes nesses produtos.

Na situação de gengivite, observa-se uma atividade anti-inflamatória associada ao triclosan e possível ação na progressão da periodontite (LINDHE; KARRING; LANG, 2005). A utilização do triclosan é proibida em muitos países, mas, no Brasil, o uso ainda é permitido.

Ao finalizar esta disciplina, é importante que você consiga entender o desafio do atendimento à criança e ao adolescente, pois nesta fase ocorrem muitas mudanças físicas e comportamentais, e o cirurgião dentista estará presente em diversas mudanças, podendo intervir ou não, e assim contribuir para o desenvolvimento saudável

da criança. É importante que o cirurgião-dentista insista na prevenção dos agravos, e, para isso, diversas são as ferramentas disponíveis, mas o comprometimento dos responsáveis com certeza é a mais efetiva. Desta forma, muito mais que executar procedimentos, devemos assegurar a saúde bucal, através da educação e promoção em saúde, assim, poderemos ofertar procedimentos com qualidade e durabilidade, prezando pela qualidade de vida das crianças.

Sem medo de errar

Caro aluno, vamos retomar o caso fictício de Murilo, descrito no início desta seção.

Murilo, 8 anos, é portador de uma válvula cardíaca artificial. Desde sua colocação, tem acompanhamento odontológico regularmente. Para ele, há indicação de profilaxia antibiótica, pois há risco de endocardite bacteriana. Ao exame clínico, nota-se cáries e gengivite. Para o caso de Murilo, uma medida química de controle da placa bacteriana é interessante, pois o paciente não está conseguindo controlar a placa dentária mecanicamente, através do uso de fio dental e escova. Vale reforçar aos responsáveis a ajuda neste contexto.

Justifique qual a finalidade de controle químico do biofilme, bem como a substância a ser utilizada, por quando tempo. O uso de agentes químicos, aliados ao controle mecânico, ajudam na melhora da gengivite, dessa forma, para o Murilo, pode-se prescrever solução de digluconato de clorexidina a 0,12%, que deve ser aplicado duas vezes ao dia por 7 dias.

Avançando na prática

Controle semestral

Descrição da situação-problema

Amanda é uma paciente adolescente, tem 13 anos. Ela faz controles periódicos no dentista. A cada seis meses é realizada uma profilaxia, com exame clínico e, quando necessário, radiografias para avaliar a presença de cáries. O histórico familiar de Amanda revela que tanto o pai como a mãe têm doença periodontal, inclusive com perdas dentais em decorrência da doença. Qual deve ser a primeira

conduta neste caso? O uso de antibióticos preventivos é justificado? E os agentes quimioprolifáticos, são justificáveis? Por quanto tempo?

Figura 4.3 | Fotografia inicial, placa bacteriana supragengival



Fonte: acervo da autora.

Resolução da situação-problema

A primeira conduta para o caso de Amanda é a promoção da saúde, que se dará através do estímulo a higiene oral, com a escovação e uso de fio dental. A revelação de placa bacteriana é uma excelente ferramenta de visualização para o paciente e para o dentista; com esta ferramenta pode-se corrigir as áreas deficientes e fazer reforço positivo das áreas onde a escovação está bem-feita.

Figura 4.4 | Revelação de placa bacteriana



Fonte: acervo da autora.

O uso de antibióticos preventivos é justificado? Não, a paciente não apresenta uma condição que justifique o uso.

Mas, afinal, você sabe quando prescrever antibióticos? Busque informações em livros e debata com seus colegas e professores. E os agentes quimioprolifáticos, são justificáveis? Neste caso, a paciente não apresenta gengivite e sangramento, logo, o antimicrobiano, presente no dentífrico, e o flúor são suficientes.

Faça valer a pena

1. Considerando os fatores para que um agente antimicrobiano seja considerado ideal, assinale V para verdadeiro e F para falso.

- () A segurança deve ser comprovada.
- () Ter baixa permeabilidade nos tecidos.
- () Deve promover uma microbiota resistente.
- () Ter substantividade.
- () Sabor agradável.

Com relação às características ideais dos agentes antimicrobianos, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) V-V-V-V-V.
- b) V-F-V-V-V.
- c) V-V-F-V-V.
- d) V-F-F-V-V.
- e) V-F-F-F-V.

2. A utilização da clorexidina em odontopediatria é bem indicada por ser um composto seguro, com baixo nível de toxicidade e efeitos colaterais. Os efeitos colaterais locais com uso prolongado, são:

- () O manchamento dental é muito comum.
- () O manchamento no dorso da língua, pode ser visto com aspecto amarronzado.
- () Alteração do paladar, gosto metálico.
- () A erosão da mucosa, é frequente e não pode ser evitada.
- () O estímulo ao cálculo supragengival contraindica o uso em periodontia.
- () É comum a tumefação na parótida.

Com relação aos efeitos colaterais locais do uso da clorexidina, assinale a sequência correta.

- a) V-F-V-V-F-F.
- b) V-V-V-F-F-F.
- c) V-F-V-F-V-F.
- d) V-V-V-V-F-F.
- e) V-V-V-V-V-V.

3. A clorexidina possui um efeito residual antibacteriano, justamente pela propriedade de _____, ela se fixa na película adquirida sobre os dentes, e o efeito perdura por aproximadamente 12 horas, efeito este também chamado de _____. A concentração do colutório para uso diário é de _____, _____ vezes ao dia, por _____ dias.

Com relação a clorexidina, assinale a alternativa que preenche adequadamente as lacunas.

- a) adsorção – substantividade – 0,2% – duas – 5.
- b) substantividade – adsorção – 0,12% – uma – 7.
- c) substantividade – adsorção – 0,12% – duas – 5.
- d) substantividade – adsorção – 0,2% – uma – 7.
- e) adsorção – substantividade – 0,12% – duas – 7.

Referências

ALVES, L. A.; FREIRES, I. A.; CASTRO, R. D. Efeito Antibacteriano de Óleos Essenciais sobre Bactérias Formadoras do Biofilme Dentário. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. Volume 14. Número 2. Páginas 57-62 2010. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/7354/5308>> Acesso em: 11 jan. 2018.

ANDRADE, E. D. de. **Terapêutica Medicamentosa em Odontologia**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2014. 238 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 273 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 33) p. 66 e 70. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_33.pdf> acesso: 17dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciências, Tecnologia, Insumos estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos estratégicos. Formulário Terapêutico Nacional 2010: Rename, 2010. Brasília: Ministério da Saúde, 2. ed. 2011, 1136 p.

CORREA, Maria Salete Nahás P. **Odontopediatria na primeira infância**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2011. 942 p.

DANNEMANN, Fernanda; LOTUFO, Thiago. Dois dentistas e a incrível história da anestesia. *Super interessante*. Publicado em 30 de setembro de 2004. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/ciencia/dois-dentistas-e-a-incrive-l-historia-da-anestesia/>>. Acesso: 20 mar. 2018.

DOS SANTOS JUNIOR, Valdeci Elias et al. Mecanismo de ação da clorexidina sobre as enzimas metaloproteinasas e sua repercussão clínica: um estudo de revisão. **RFO UPF [on-line]**. v. 21, n. 3, p. 306-311, 2016. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-40122016000300004&script=sci_arttext&lng=pt>. Acesso em: 3 jan. 2018.

DUQUE, C.; CALDO-TEIXEIRA, A. S.; RIBEIRO, A. A.; AMMARI, M. M.; ABREU, F. V.; ANTUNES, L. A. A. **Odontopediatria uma visão contemporânea**. Ed. Santos. 2012, 671 p.

FARDIN, Rafaela Fiorotti, et al. Avaliação in vitro das diferentes concentrações de clorexidina no controle da placa dental bacteriana. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**. v. 13, n. 2, p. 37-42, 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/viewFile/1600/1200>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

FILGÔNIO, C.F.B., et.al. A Efetividade de Óleos Essenciais no Controle Químico do Biofilme e na Prevenção da Cárie Dentária. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.**, João Pessoa, 11(3):465-69, jul./set., 2011. Disponível em: <revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/article/download/1486/718> Acesso em 11-01-2018.

GUEDES-PINTO, Antônio Carlos; BONECKER, Marcelo; DELGADO, Celia Regina Martins (Org.). **Fundamentos de odontologia**: Odontopediatria. São Paulo: Santos,

2010. 446 p.

LINDLE, Jan; KARRING, Thorkild; LANG, Niklaus P. **Tratado de periodontia clínico e implantodontia oral**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 1013 p.

MARTY, Roseli Mari; MARTY Elizângela. **Hematologia laboratorial**. 1. Ed. São Paulo: Érica, 2015. 120 p.

MASSARA, Maria de Lourdes de Andrade; RÉDUA, Paulo César Barbosa. **Manual de Referência para Procedimentos Clínicos em Odontopediatria**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2014. 344 p.

NÓGIMO, I.T.A., et. al. Clorexidina e prevenção da cárie dentária: Uma relação sustentável? **Jornada Odontológica dos Acadêmicos da Católica** – Comunicação Oral. Centro Universitário Católica de Quixadá. 2017. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/joac/article/view/1689/1399>> Acesso em 11-01-2018.

OLIVEIRA, José Augusto Gomes Pereira de. **Traumatologia bucomaxilofacial e reabilitação morfofuncional**. São Paulo: Santos, 2012. 497p.

PINTO, Wagner de Jesus. **Bioquímica clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 628 p.

SDB. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes. 2014-2015. Ed. Gen/AC. Farmacêutica. 2015. 348 p. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

TOLEDO, Orlando Ayrton de. **Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2012. 432 p.

TORRES, Carlos Rocha et al. Agentes antimicrobianos e seu potencial de uso na Odontologia. Pós-Grad **Rev Fac Odontol São José dos Campos**, v. 3, n. 2, jul./dez., 2000. Disponível em: <<http://ojs.fosjc.unesp.br/index.php/cob/article/view/87/51>> acesso em: 04/01/2018.

ZIMMERMANN, Guilherme. **Formação da Placa Dental**. Publicado em 22 de out. de 2012. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=P8RkNsWrc5Q>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

