



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



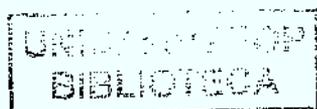
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Monografia de Final de Curso

Aluna: Kátia Borges Batista

Orientadora: Maria Beatriz Borges de Araújo Magnani

Ano de Conclusão do Curso: 2009



Assinatura do(a) Orientador(a)



1290004965

TCC/UNICAMP
B32o
FOP

Kátia Borges Batista

Ortodontia preventiva e interceptora: atuação do clínico geral no diagnóstico e tratamento de alterações dentárias na infância.

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp, para obtenção do diploma de Cirurgião – Dentista.

Orientadora: Maria Beatriz Borges de Araújo Magnani

**Piracicaba
2009**

Unidade - FOP/UNICAMP

TCC / UNICAMP

B32 8 Ed.....

Vol..... Ex.....

Tombo 4965

C D

Proc. 16P. 134/10

Preço R\$ 11,00

Data 13/08/10

Registro 772080

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

Bibliotecária: Marilene Girello – CRB-8ª. / 6159

B32o Batista, Kátia Borges.
Ortodontia preventiva e interceptora: atuação do clínico geral no diagnóstico e tratamento de alterações dentárias na infância. / Kátia Borges Batista. -- Piracicaba, SP: [s.n.], 2009.
57f. : il.

Orientador: Maria Beatriz Borges de Araújo Magnani.
Monografia (Graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Odontopediatria. I. Magnani, Maria Beatriz Borges de Araújo. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

(mg/fop)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho principalmente a Deus, que sempre me deu forças para enfrentar todos os obstáculos e adversidades em minha vida, assim como me permitiu sonhar com uma vida melhor, e realizar este grande sonho... Pelo pleno funcionamento do meu corpo físico, mental, espiritual e emocional, e por permitir que a cada dia eu pudesse aprimorar meus talentos, minhas capacidades e minha paciência. Agradeço a todas as experiências que me deixou passar, o que me permitiu que eu amadurecesse e crescesse.

Em seguida, dedico a minha família que, apesar de todos os problemas enfrentados, sempre tentou me ajudar, mesmo longe. Obrigada mãe, por estar de braços abertos sempre que precisei, e sempre confiar na minha capacidade.

E finalmente dedico aos meus avós Manoel e Rosa (in memorian)... Minha avó foi à única pessoa que realmente acreditou que um dia eu pudesse realizar esse sonho... Vó, esse diploma é para você. Queria que estivessem aqui para compartilhar este momento de vitória, mas sei que, onde estão, olham por mim... “Os pais educam, enquanto os avós ensinam e nos mostram o lado mais doce da vida”.

**“Valeu a pena? Tudo vale a pena
Se a alma não é pequena.**

**Quem quer passar além do Bojador
Tem que passar além da dor.
Deus ao mar o perigo e o abismo deu,
Mas nele é que espelhou o céu.**

(trecho do poema de Fernando Pessoa)

AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP – UNICAMP), e ao Diretor Prof. Dr. Francisco Haiter Neto, pela sua plena disposição em me ajudar durante essa jornada de quatro anos.

Ao serviço social (Sandra) que sempre colaborou com minha luta para me manter no curso, assim como todos da área de Farmacologia, que me acolheram de forma muito especial desde o primeiro ano.

A minha família, que mesmo longe tenho a certeza de que sempre torceu por mim.

Aos meus grandes amigos: Hugo, Alan, Cristina, Ivani, Flávia, Magda, Natalie, Monique, Mariana, Daniela, Vinícius Henrique, que sempre estiveram ao meu lado nos momentos mais conflitantes e também nos mais felizes, e que sei que posso sempre contar com o carinho e dedicação. Quero vocês para sempre na minha vida, e peço desculpas aos que não coloquei aqui, mas que sabem que tem um lugar especial em meu coração.

A minha orientadora, Profa. Dra. Beatriz Magnani, que me ensinou a gostar de ortodontia preventiva.

E a todos que, de alguma forma, contribuíram para que minha formação profissional se tornasse realidade.

“Amizades que nunca pensei que fossem acabar se perderam ao longo desse caminho, peço desculpas àqueles que de alguma forma me ajudaram e que em seguida a vida e as circunstâncias nos separou, só desejo boa sorte”...

Sumário

	Pág.
Lista de Ilustrações.....	2
Introdução.....	3
Proposição.....	4
Conclusão.....	40
Referências Bibliográficas.....	40

Lista de Ilustrações

	Pág.
Figura 1.....	11
Figura 2.....	20
Figura 3.....	21
Figura 4.....	22
Figura 5.....	23
Figura 6.....	24
Figura 7.....	25
Figura 8.....	25
Figura 9.....	26
Figura 10.....	27
Tabela 1.....	36

INTRODUÇÃO

A Ortodontia é a especialidade da Odontologia que estuda a oclusão dentária. Os principais objetivos do tratamento ortodôntico, consiste em se obter equilíbrio entre forma, função e a melhor estética facial.

Para que tais objetivos sejam alcançados é extremamente importante uma abordagem precoce da criança no sentido da prevenção da interceptação dos desvios da normalidade que possam ocorrer ao longo do crescimento e desenvolvimento do indivíduo. Quando a manutenção, a prevenção ou interceptação não são observadas, o desvio pode se desenvolver e são necessárias condutas corretivas. Quando os desvios da normalidade passam a representar um determinado tipo de maloclusão, restam ainda, manobras dissimuladoras, ou seja, nem sempre é possível corrigir e pode-se em alguns casos desenvolver a maloclusão. Finalmente, lembramos que a Ortodontia, como toda especialidade, tem suas limitações e muitos casos passam a ser de competência de outras áreas, geralmente a Cirurgia Ortognática. Assim sendo, poderíamos montar um quadro em que teríamos a manutenção, a prevenção e a interceptação.

No tópico manutenção diríamos que condutas como higienização bucal, aplicação de flúor, dentística satisfatória são medidas de manutenção das condições de higiene e sanidade do aparelho estomatognático e conseqüentemente da oclusão dentária.

Por prevenção serão entendidas as manobras que impeçam que um problema em potencial evidente na determinação de más posições dentárias se faça atuar, assim, por exemplo, um mantenedor de espaço. Isto porque, sabe-se que a falta de um dente decíduo irá fatalmente determinar fechamento de espaço e impedir a erupção correta do permanente sucedâneo. As orientações, programas e manobras que visam à remoção de hábitos bucais indesejáveis também são condutas preventivas, pois vão bloquear ou remover a causa visando impedir os efeitos.

A interceptação já compreende manobras que buscam recuperar condições que foram perdidas devido ao efeito indesejável de uma causa. Assim, por exemplo, na perda precoce se não for feito o mantenedor de espaço, o elemento distal pode inclinar para mesial. Será necessária uma manobra ortodôntica para desincliná-lo e recuperar o espaço. Portanto, os recursos para recuperação do espaço são interceptores assim como manobras para descruzar mordidas também o são.

Como vimos temos diversos níveis de atendimento ortodôntico e a compreensão destes já se constitui em substrato para o diagnóstico. Entretanto, é preciso que fique claro que não há limites rígidos e que na maioria dos tratamentos ortodônticos estes níveis se mesclam.

O diagnóstico ortodôntico, senso estrito, exige interpretações dos elementos que são obtidos para este fim. Temos: o exame clínico nas concepções morfológicas e funcionais: modelos de estudo com registro em cera, da oclusão (mordida), radiografia panorâmica; radiografias periapicais; radiografias cefalométricas (telerradiografias) (LINO, 1994).

PROPOSIÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo demonstrar como o clínico geral graduado em odontologia, pode, através de um exame de rotina, atuar no diagnóstico e tratamento de alterações dentárias na infância, utilizando conhecimentos de ortodontia preventiva e interceptora, com o uso de uma ficha clínica adequada e bem formulada. Como base, será utilizada a ficha clínica de ortodontia fornecida pela FOP-UNICAMP nas atividades de graduação.

EXAME ORTODÔNTICO DE ROTINA

Ficha clínica

O propósito do exame de rotina é chegar a um diagnóstico inicial e a uma classificação rápida dos dados coletados numa simples e breve consulta.

O exame de rotina fornece indícios para possibilitar planos de tratamento, e determina a necessidade de mais dados para se chegar a um diagnóstico definitivo.

O exame de rotina é um procedimento de coleta de dados – a compilação de fatos suficientes para permitir uma tentativa de diagnóstico. Diagnóstico é o estudo e a interpretação de dados concernentes a um problema clínico, para determinar a presença ou ausência de anormalidades. Em ortodontia, o diagnóstico estabelece ou nega a existência e o caráter de uma deformidade dentofacial. Uma vez determinada a presença de uma anormalidade, as anormalidades semelhantes serão freqüentemente agrupadas por conveniência na discussão; a esse processo denomina-se Classificação.

Após os dados terem sido reunidos, estudados, interpretados e o problema detectado, deve-se planejar o tratamento (MOYERS, 1991). O presente trabalho tem como objetivo demonstrar como o clínico geral graduado em odontologia, pode, através de um exame de rotina, atuar no diagnóstico e tratamento de alterações dentárias na infância, utilizando conhecimentos de ortodontia preventiva, com o uso de uma ficha clínica adequada e bem formulada. Como base, será utilizada a ficha clínica de ortodontia fornecida pela FOP-UNICAMP nas atividades de graduação.

Considerações gerais de saúde, aparência e atitude

O primeiro passo, em qualquer exame clínico, é formar uma idéia geral do estado de saúde do paciente, da aparência física e da atitude para com o cirurgião dentista. Na verdade, o exame deve começar no momento em que o paciente é visto pela primeira vez. Quase sempre é possível perceber muito a respeito da aparência geral, estatura, postura, atitude e relacionamento pai-filho, quando o paciente entra no consultório e se senta. A criança com uma história médica extensa ou com uma experiência odontológica anterior desagradável pode estar indevidamente apreensiva. As primeiras perguntas não servem apenas para informar o examinador, mas também para tranquilizar a criança. Pode ser proveitoso para o próprio dentista perguntar as questões

usuais necessárias para completar a ficha clínica, enquanto a criança diz seu nome, idade, endereço, escola, etc. Aproveita-se a oportunidade para observar as características faciais das crianças, os hábitos de fonação, à atitude para com o dentista etc. Podem ser feitas perguntas gerais referentes à saúde da criança, a doenças passadas e relacionadas com o questionário respondido pela mãe, embora, naturalmente, o exame clínico completo seja de responsabilidade do médico. De particular importância para o dentista são os dados sobre alergias e distúrbios nasorrespiratórios crônicos. Não hesite em fazer à criança qualquer pergunta que lhe pareça necessária ou importante. Muitas vezes, suas respostas, são mais esclarecedoras que as dos pais. Comece o exame formando uma impressão geral da saúde e aparência da criança.

Exame da oclusão

Mastigação

O primeiro item que surge na ficha clínica para avaliação é a mastigação. Existe pouca evidência para indicar que o grau de mastigação tem um efeito significativo na digestão dos humanos. Os estudos têm demonstrado que a eficiência mastigatória faz uma pequena diferença para o grau da digestão, exceto para alimentos pouco digestíveis, tais como legumes e carnes fritas. O que parece ser significativo para o tratamento ortodôntico, são a magnitude e a direção das forças oclusais na mastigação, e o quanto estas forças contribuem para o movimento ou a estabilidade do dente. Tem sido inequivocadamente provado que os dentes fazem contatos durante a mastigação, embora o contrário ainda seja encontrado na literatura odontológica.

Considera-se que a posição dos dentes é determinada pelas forças de oclusão, da mesma forma que a pressão do lábio, língua e a erupção.

Uma vez que os dentes estão separados a maior parte do tempo, e embora possuam capacidade de erupção durante toda a vida, os contatos oclusais, ainda que intermitentes, devem se considerados para a estabilidade vertical da posição dentária. Uma observação clínica a sustentar esta hipótese é o

movimento vertical contínuo do dente (“erupção passiva”) seguido a perda de antagonistas (MOYERS, 1991).

Ao examinar o paciente, é necessário observar o lado predominante da mastigação. Essa avaliação pode ser realizada observando-se se há a presença de desgastes dentais (faces oclusais) no lado referente. Na dentição decídua o desgaste ocorre nos caninos (principalmente) e nas faces oclusais de molares. Como exame complementar, pode-se oferecer um pedaço de parafilme ou garrote ao paciente, e pedir para que o mastigue por um minuto, a fim de que o cirurgião dentista perceba qual lado da face apresenta maior movimentação.

Mastigação bilateral: o alimento é alternado em ambos os lados da boca, intercalando períodos de trabalho e de repouso, com números equivalentes de ciclos mastigatórios, favorecendo a simetria facial e dentária.

Mastigação unilateral direita/ esquerda: mastigação predominante no lado direito/ esquerdo (hábito parafuncional). Esse tipo de mastigação pode provocar assimetria funcional dos músculos e movimentos mandibulares (causando hiperfunção muscular), mordida cruzada (do lado da mastigação), alteração da fonação e respiração, dores na ATM, desgaste dental, e até traumas oclusais.

Assimetria facial e dentária

A assimetria facial pode ocorrer devido a uma hipofunção ou hiperfunção muscular, patologias, hábitos parafuncionais, alterações nos números de dentes, paralisia facial. Para que seja feita a avaliação, o paciente deve estar sentado na cadeira, de modo que sua coluna esteja ereta e sua cabeça, bem colocada sobre a coluna vertebral. O plano de Frankfurt deve estar aproximadamente paralelo ao solo. Tal posição na cadeira, embora, incomum em exames intra-orais, é mais usada para o exame das características faciais externas, das funções mandibulares.

Avaliação frontal: clinicamente, pode ser observada a simetria, dividindo a face em duas hemifaces (direita/esquerda), com o uso de um pequeno pedaço de fio dental, que é levado do tríquio ao queixo (linha sagital mediana), analisando qualquer diferença de simetria em relação: ao nariz, à musculatura da face, ao posicionamento dentário.

Divisão da face em terços: com o mesmo pedaço de fio dental, a face será dividida em três planos (horizontais): plano superior (plano horizontal tangencia a região de raiz do cabelo com limite inferior até as cristas superciliares); plano médio (plano horizontal tangencia a região de cristas superciliares com limite inferior até a base do nariz—região subnasal); plano inferior (plano horizontal tangencia a base do nariz com limite até a borda inferior da mandíbula, limitando a base do terço inferior maxilo-mandibular.

A assimetria dentária pode estar relacionada a algumas síndromes que ocasionam anomalias de tamanho e forma e que podem acometer um ou mais dentes da arcada. Tal fato pode originar alguma perturbação oclusal ou mesmo estética, sendo muitas vezes necessário o tratamento ortodôntico. O diagnóstico pode ser clínico e/ou radiográfico associado à anamnese.

Hábitos deletérios presentes

São hábitos ligados ao estado psicoemocional da criança e ela os executa nos momentos de angústia ou ansiedade. Estes hábitos, quando prolongados, podem gerar desfigurações características do segmento dentário, ocasionando maloclusões (mordida aberta anterior, protrusão dos incisivos superiores e a palatoversão dos incisivos inferiores), e dependem da intensidade, duração e freqüência (Tríade de Graber).

Em alguns casos, de uma protrusão severa dos dentes anteriores e superiores, é extremamente difícil que o paciente possa fechar os lábios sem exercer uma grande quantidade de força muscular. Os dentes que se encontram em labioversão ou palatoversão com freqüência produzem uma irritação crônica nos lábios (ficam secos) e bochechas.

O hábito mais difícil de ser removido é o de sucção dos dedos. Um diastema entre os dentes anteriores superiores e inferiores, obtido geralmente por um hábito infantil prolongado, pode ocasionar a projeção da língua para a mordida aberta anterior, produzindo um fechamento anterior durante o ato de deglutição, a língua pode se tornar irritada, especialmente se existir uma superfície áspera ou cortante nas bordas incisais dos dentes.

Fonação

Os dentistas não são patologistas da fala, mas deveriam estar familiarizados com algumas técnicas simples de análise da fonação, de maneira que possam encaminhar as crianças com distúrbios evidentes da fala para um especialista para o diagnóstico ou terapia.

Se for notada uma atividade anormal da língua durante a fala, há uma pergunta básica a ser respondida: “A atividade anormal da língua é adaptativa ou etiológica da maloclusão, ou é atribuída a uma etiologia não relacionada a ambas?” Geralmente se encontrará que é adaptativa, mas pode refletir uma etiologia comum ao defeito da fala e aos aspectos neuromusculares da maloclusão. Os atrasos na maturação do desenvolvimento das coordenações motoras orais ou patologias neurais que afetam as coordenações orais, mas que não são uma adaptação à maloclusão, podem contribuir para ela.

Por outro lado, o meio ambiente ou fatores de aprendizagem ou a surdez (periférica ou central) podem produzir uma fala anormal em uma boca normalmente formada.

A existência de uma disfunção na articulação da fala pode ser detectada fazendo-se o paciente repetir algumas palavras-chave designadas para ajudar na identificação das consoantes defeituosas.

O dentista pode usar um teste simples para avaliar o relacionamento entre fala e maloclusão: deve pedir ao paciente para contar de 1 a 10 ou de 1 a 20. Em seguida, o dentista observa cuidadosamente como a língua e lábios se

adaptam às estruturas com as quais se supõem que articulam e ouve como as consoantes soam. Exemplo: palavras como babá, tatu, dado, casa, sapo, tapete, boneca.

Ao observar a fala de um paciente, o dentista deve estar especialmente alerta para erro articulatorio nos casos de mordida cruzada severa, sobressaliência maxilar severa, mordida aberta anterior, protrusão lingual interdental visível durante a fala. Essas são as maloclusões na quais as sibilantes “s” e “z” são mais prováveis de ser distorcidas. A posição do paciente na cadeira odontológica proporciona um ângulo particularmente bom para a observação das posições e dos movimentos articulatorios linguais.

Deglutição

A deglutição normal é aquela em que não há participação efetiva da musculatura da mímica, há perfeito selamento labial, língua totalmente confinada no interior dos arcos dentários e língua em repouso estando a ponta da mesma em contato com a região da papila palatina.

A deglutição atípica é uma deglutição fora do padrão normal a qual acarretará problemas para o paciente. Pode ser caracterizada por participação efetiva da musculatura da mímica, ausência do selamento labial, língua com projeção para fora dos arcos dentários, entre outros.

Métodos de exame: é imperativo que o paciente esteja sentado numa posição ereta na cadeira com a coluna vertebral vertical e o plano de Frankfurt paralelo ao solo. Tente observar, discretamente, várias deglutições inconscientes. Coloque um pouco de água morna embaixo da ponta da língua do paciente e peça-lhe para deglutir, observando os movimentos mandibulares. Na deglutição madura normal, a mandíbula se eleva quando os dentes ocluem durante a deglutição e os lábios se tocam suavemente, quase não mostrando contração. Os músculos faciais geralmente não mostram grandes contrações na deglutição madura normal. Agora, posicione a mão sobre o músculo temporal, pressionando levemente com a ponta dos dedos contra a cabeça do paciente.

Com a mão nesta posição, dê mais água ao paciente e peça-lhe para repetir a deglutição. Durante a deglutição normal, o músculo temporal pode contrair-se quando a mandíbula se eleva e os dentes entram em oclusão; na deglutição com os dentes separados, nenhuma contração do músculo temporal será observada. Ponha um abaixador de língua ou um espelho bucal no lábio inferior do paciente, ou segure-lhe lábio inferior levemente com o polegar ou o indicador, e peça a ele para deglutir. Os pacientes com uma deglutição normal podem completar uma deglutição comandada de saliva enquanto os lábios são mantidos nesta posição. Aqueles que deglutem com os dentes separados terão a deglutição inibida pela depressão dos lábios, já que nesses casos são necessárias contrações fortes do mentoniano e lábios para que haja estabilização mandibular.

A deglutição inconsciente pode ser examinada mais especificamente como se segue: ponha mais água na boca do paciente e, com a mão no músculo temporal, peça-lhe para deglutir mais uma “última vez”.

Depois de completada a deglutição, afaste-se do paciente como se o exame estivesse concluído, mas mantenha as mãos contra sua cabeça.

A maioria dos pacientes produzirá, por alguns instantes, uma deglutição correta inconsciente.

O comportamento da deglutição inconsciente nem sempre é o mesmo que o da comandada, particularmente nos pacientes que sofrem alguma forma de terapia para interposição de língua ou nos que foram chamados a atenção por deglutição anormal. Pode-se alternar com biscoitos e a observação será para os principais desvios presentes: pressionamento atípico da língua, ausência de contração dos masséteres, participação da musculatura peri-oral, sopro ao invés de sucção.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Deglutição infantil normal

Durante a deglutição infantil normal, a língua permanece entre os rebordos gengivais e a mandíbula é estabilizada por fortes contrações dos músculos faciais. O músculo bucinador é particularmente potente na deglutição infantil, como durante a amamentação infantil. A deglutição infantil normal é vista no recém-nascido e desaparece gradualmente com a irrupção dos dentes posteriores na dentição decídua. Isto, no entanto, é visto menos freqüentemente no exame dentário das crianças. A suspensão da deglutição infantil e o aparecimento da deglutição madura não é um fenômeno simples ou que acontece de maneira precisa. É mais uma mistura dos elementos das duas deglutições durante a primeira dentição e, algumas vezes, no início da dentição mista. Este aparecimento normal de características tanto da deglutição madura quanto da infantil é denominado “deglutição transicional”. A diminuição da atividade do bucinador faz parte do período transicional, mas o traço característico do início da suspensão da deglutição infantil é o aparecimento de contrações dos elevadores da mandíbula durante a deglutição, quando estabilizam os dentes em oclusão.

Deglutição madura normal

A deglutição madura normal é caracterizada por muito pouca atividade dos lábios e bochechas e pela contração dos elevadores da mandíbula levando os dentes em oclusão. O grau de atividade dos lábios durante a deglutição madura normal depende da habilidade da língua para efetuar uma completa vedação contra os dentes e o processo alveolar. Durante a dentição mista, quando alguns dentes estão esfoliando e os espaços interdentais estão normais, os lábios podem apresentar uma pequena contração para garantir vedação. Essas características não são vistas sempre em todos os tipos de deglutição nas crianças jovens durante o período transicional. Por esta razão é importante que se estudem várias deglutições – a deglutição comandada de saliva, a deglutição comandada de água, a deglutição inconsciente de saliva e a deglutição durante a mastigação. A mais importante e distintiva destas é a

deglutição inconsciente. A mais passível de erros é a deglutição comandada de água, e a mais apta a ser observada ocasionalmente com “interposição de língua” é a deglutição durante a mastigação.

Deglutição com interposição lingual simples

A deglutição com interposição lingual simples apresenta tipicamente contrações dos lábios, músculos mentonianos e elevadores da mandíbula; e os dentes estão em oclusão enquanto a língua se protraí para uma mordida aberta. Ocorre uma deglutição normal com os dentes em oclusão, mas com “interposição de língua” para vedação da mordida aberta. A chamada “interposição de língua” é simplesmente um mecanismo de adaptação que mantém uma mordida aberta causada por um outro motivo, geralmente a sucção de dedos.

A mordida aberta em uma interposição lingual simples é bem circunscrita; isto é, se os dentes ou os modelos em oclusão forem estudados, a mordida aberta tem começo e fim bem definidos.

Quando um paciente com interposição lingual simples é observado, atente cuidadosamente para histórias de sucção crônica de chupetas e dedos, pois este é o fator etiológico primário mais freqüente. Uma deglutição com interposição lingual simples pode ser encontrada também nos casos de amígdalas hipertrofiadas que não estão aumentadas e/ou inflamadas o suficiente para estimular uma deglutição com dentes separados. Os problemas com a respiração geralmente não estão associados com uma interposição lingual simples. Quando se ajustam os modelos dentários de um paciente com uma interposição lingual simples, eles apresentam uma intercuspidação segura e precisa, mesmo que uma maloclusão possa estar presente, porque a posição oclusal está sendo continuamente reforçada pela deglutição com dentes em oclusão.

Deglutição com interposição lingual complexa

A deglutição com interposição lingual complexa é definida como uma deglutição com interposição com dentes separados. Os pacientes com uma interposição lingual complexa combinam contrações labial, facial e dos músculos mentonianos, falta de contração dos elevadores da mandíbula, interposição da língua entre os dentes e uma deglutição com os dentes separados. A mordida aberta associada a uma interposição lingual complexa é geralmente mais difusa e difícil de definir do que aquela relacionada a uma interposição lingual simples. O exame dos modelos dentários revela oclusão precária e instabilidade de intercuspidação, porque a posição intercuspídea não é reforçada repetidamente durante a deglutição. Os pacientes com interposição lingual complexa geralmente demonstram interferências oclusais em posição de contato retraído. Provavelmente, são também respiradores bucais e têm história de doença naso-respiratória crônica ou de alergias.

Classificação

Nouer e Nouer em 1987, preconizaram um sistema de classificação que diferencia a deglutição atípica com interposição lingual de acordo com o posicionamento da língua durante o ato da deglutição. Diante de deformações dentárias e maxilares visualizadas clinicamente, ela é dividida em deglutição atípica lingual alta, média e baixa, sendo:

Alta. Apresentam perfil convexo, trespasse horizontal, diastemas (espaços entre os dentes) nos incisivos superiores, palato ogival, atresia maxilar, mordida aberta, cruzamento posterior e hipotonia do lábio superior;

Média. O pressionamento lingual entre as arcadas superior e inferior determina a inclinação para frente dos incisivos superiores e inferiores, diastemas anteriores, mordida aberta, perfil convexo e recessão gengival;

Baixa. Geralmente apresenta perfil côncavo, devido à expansão do arco inferior nos limites transversal e horizontal, diastemas entre os incisivos inferiores,

cruzamento anterior e/ou mordida de topo, língua volumosa, deficiência maxilar. (artigo da revista eletrônica “wwow”).

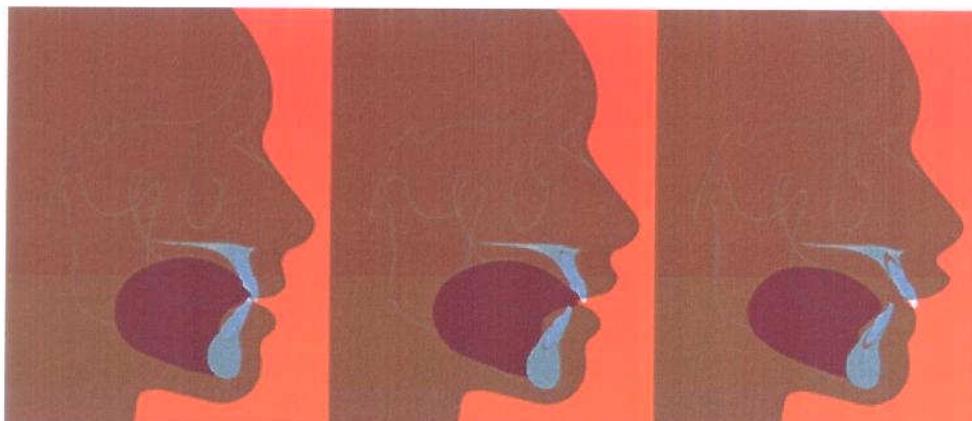


Ilustração 1: Interposição lingual alta, média e baixa.

Onicofagia

A onicofagia é o hábito de “roer unhas”. A onicofagia é freqüentemente mencionada como uma causa de malposições dentárias. Crianças nervosas e tensas quase sempre exibem este hábito e não é raro que seus desajustes sociais e psicológicos sejam de maior importância clínica que o hábito, que nada mais é do que um sintoma de seu problema básico. Parece ser geralmente mais difícil a solução nas unhas do que nos dentes.

Interposição da língua

Existem várias causas para a interposição da língua: ela pode ser vista como um resíduo da sucção de dedos, chupeta, mamadeira ou como um hábito somente. Freqüentemente, é apreendido no início da vida, quando existiram amigdalites ou faringites. Qualquer dor crônica no trato pode induzir a língua a se posicionar mais para frente, particularmente durante a deglutição.

Diagnóstico: uma diferenciação cuidadosa deverá ser feita a respeito de uma interposição lingual simples, retenção de uma forma infantil de deglutição, e a falta de postura de língua. O prognóstico é em geral excelente para a correção

de uma interposição lingual simples, bom para uma interposição lingual complexa; e muito ruim para as retenções de formas infantis de deglutição.

Interposição lingual simples. A interposição lingual simples é definida como uma interposição da língua nos dentes durante a deglutição. A maloclusão que geralmente está associada é uma mordida aberta bem definida na região anterior.

Se existir uma excessiva labioversão dos incisivos superiores, o tratamento da interposição da língua não deverá ser iniciado até que os incisivos estejam retruídos. Muitas interposições da língua simples são corrigidas espontaneamente durante a terapia ortodôntica.

Interposição lingual complexa. A interposição lingual complexa é definida como uma interposição lingual com os dentes afastados durante a deglutição. A maloclusão vista com uma interposição lingual complexa tem duas características distintas: ajuste oclusal pobre está presente e geralmente mostra um deslize oclusal, e existe uma abertura anterior da mordida generalizada. Pode originar uma mordida aberta difusa ou oclusão precária e instabilidade de intercuspidação.

Interposição de lábios

A interposição do lábio pode aparecer só ou vir acompanhada de sucção de polegar. Em todos os casos é o lábio inferior que está envolvido na sucção, apesar de serem também observados hábitos de mordida e interposição do lábio superior. Quando o lábio é constantemente mantido por baixo dos dentes súpero-antiores, o resultado é a vestibuloversão desses dentes, freqüentemente uma mordida aberta e, às vezes, a linguoversão dos incisivos inferiores.

Posição habitual de dormir

Pode ocasionar mordida cruzada unilateral se o paciente dorme com a mão fechada apoiando uma única região da face. É importante sempre perguntar ao

paciente e ao responsável qual a posição habitual em que o paciente dorme (rosto apoiado pelas mãos, decúbito dorsal/ ventral, de lado esquerdo/ direito, etc).

Problemas na seqüência de erupção

Pode determinar desvios no estabelecimento de contatos normais, comprometendo a harmonia do arco dentário. Além disso, a perda precoce de um dente decíduo pode interferir na erupção do seu sucessor permanente (antecipa ou retarda; dependerá do estágio de desenvolvimento).

Tumores e dentes supranumerários podem desviar ou impedir o curso de erupção, provocando alterações. É importante que no momento do exame, haja uma radiografia panorâmica do paciente disponível.

Dentes decíduos anquilosados

É a união da raiz do dente decíduo diretamente no processo alveolar. O nível oclusal dos dentes anquilosados não se mantêm no mesmo ritmo de desenvolvimento oclusal dos dentes adjacentes, apresentando-se em infra-oclusão em relação aos demais. Além disso, eles podem impedir a erupção do seu sucessor permanente. É necessário exame radiográfico para confirmação de diagnóstico

Agenesias

É a ausência de formação de algum germe dentário. Podem estar relacionados com hereditariedade, displasia ectodérmica, inflamações localizadas e redução filogenética. Os dentes mais freqüentemente afetados na ordem de prevalência são: segundos pré- molares inferiores; incisivos laterais superiores e segundos pré- molares superiores.

Presença de dentes supranumerários

Presença de germes dentários extras nos arcos dentários ou fora deles. Normalmente apresentam tamanho atípico e forma anômala. O mais comumente encontrado é o mesiodente, localizado entre os incisivos centrais superiores e apresentando formato conóide. Podem estar relacionados com fatores genéticos e/ ou distúrbios sindrômicos. As conseqüências podem ser: reabsorções de raízes ou germes adjacentes, impactação, diminuição de espaço da arcada, entre outros.

Outras anomalias

É importante que o clínico avalie a presença de outras anomalias através de exame clínico e radiográfico (migração, transposição, giroversão, dentes inclusos e/ ou impactados, fenda palatina, odontoma, etc).

Recorrência familiar da anomalia

Muitas das anomalias de cabeça e pescoço possuem forte conotação genética, como as agenesias dentais, onde podem ser identificados vários casos numa mesma família. Dessa forma é extremamente importante investigar sobre a família quando houver qualquer achado durante a anamnese.

RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS

O exame radiográfico é provavelmente o mais importante dos exames complementares, ainda que na rotina do atendimento das crianças, muitas vezes é colocado como exame desnecessário. Na realidade é justamente na criança onde este deveria ser usado como rotina, uma vez que além de favorecer diagnóstico na mesma proporção e importância que o fazemos nos adultos, permite ainda prever futuros problemas de oclusão, avaliar o desenvolvimento dos dentes permanentes ou ainda programar os tratamentos imediatos e futuros (GUEDES PINTO, 2000).

As radiografias intrabucais oferecem imagens com detalhes e poucas distorções, sendo limitadas a pequenas regiões, não possibilitando uma cobertura total das estruturas maxilomandibulares. As radiografias extrabucais, ditas craniais em Odontologia, apesar de melhor cobertura das estruturas maxilomandibulares, padecem de nitidez, devido a sobreposições de estruturas anatômicas, distorções conseqüentes de angulações horizontais e verticais na orientação do feixe útil e relacionamento objeto-filme.

As chamadas radiografias panorâmicas procuram minimizar algumas limitações das extrabucais convencionais, oferecendo uma visão do complexo maxilomandibular com uma simples incidência radiográfica. O termo panorama vem do grego (orama = visão; pan = global), representando “uma visão desobstruída da região em todas as direções” (FREITAS& CESTARI, 1992).

O uso de radiografias interproximais e periapicais como auxiliar de diagnóstico são componentes importantes, entretanto, apresentam limitações quanto à abrangência total das estruturas maxilomandibulares e faciais. Ao se utilizar a radiografia panorâmica, muitas dessas limitações são superadas. A dose de radiação, neste tipo de radiografia, para o paciente, é cerca de 10 vezes menor que no exame periapical completo, usando o cone longo, redondo, e o filme E+; É 4 vezes menor que no exame que utiliza 4 radiografias interproximais com o cone longo redondo e filme E+ (LANGLAIS & LANGLAND, 2002) .

As radiografias panorâmicas não tornam obsoletas as intrabucais, devendo haver um emprego conjunto, associando-se o detalhe promovido pelas convencionais intrabucais e a visão de conjunto das panorâmicas.

Dentre as vantagens citadas para as radiografias panorâmicas podemos salientar:

- a) Conforto: Localização do filme fora da cavidade bucal.
- b) Simplicidade e praticidade de técnica: Requer menor cooperação do paciente.
- c) Cobertura completa das estruturas maxilomandibulares: O registro panorâmico promove uma boa cobertura das estruturas anatômicas em um só filme, com seu inter-relacionamento, sendo também valioso na

localização de neoplasias, cistos, dentes supranumerários, padrões de erupção, anodontias, dentes retidos, muito dos quais inobserváveis, num estudo intrabucal.

- d) Menor dose de radiação: Estudos com dosimetria termoluminescente comprovam a menor dose de radiação à região gonadal pela radiografia panorâmica, comparada com um levantamento (série total) intrabucal.
- e) Auxiliar para apresentação de casos.

Fácil entendimento pelos pacientes, ao contrário das séries intrabucais, montadas em cartelas, com vários compartimentos e pela duplicação de elementos dentários, vistos em várias regiões.

Como desvantagens as radiografias panorâmicas apresentam:

- 1) Detalhe: Menor nas radiografias panorâmicas, devido ao uso de écrans, maior distância objeto-filme, comparativamente com as técnicas intrabucais.
- 2) Distorções: As distorções ocorrem, segundo Updegrave (1996), devido às seguintes evidências:
 - a) Distância foco-filme fixa;
 - b) Distância objeto-filme variável devido a diferentes tamanhos de mandíbula e dentes, disposição dos dentes nos arcos dentários e assimetria dos lados esquerdo e direito da maxila e mandíbula;
 - c) O feixe útil é dirigido obliquamente em relação ao filme, contrariando o princípio de formação de imagens, que preconiza ângulo reto.

Nas radiografias periapicais a distorção de forma é diminuída por ajustes locais do filme e angulações fornecidas pelos goniômetros.

Erros comuns nas radiografias panorâmicas

Existem certamente erros comuns que interferem na qualidade das radiografias panorâmicas.

O posicionamento do paciente parece ser o fator crítico nesta possibilidade de erros, sendo controlado pelo operador, responsável direto por 60% das falhas na qualidade da radiografia.

Alguns desses erros corriqueiros são citados e discutidos separadamente por Langland e Sippy (1973) e Langland, Langlais e Morris (1982).

Posicionamento da cabeça

As áreas críticas no posicionamento do paciente que devem ser controladas pelo operador, basicamente, são quatro:

1. Extensão do pescoço em uma posição reta.
2. Alinhamento do plano de Frankfurt.
3. Alinhamento do plano sagital mediano.
4. A posição anteroposterior do paciente.

A porção cervical da coluna é muito densa e se o pescoço não é estendido e alinhado numa posição reta, uma imagem radiopaca poderá aparecer na porção mediana da mandíbula, reduzindo o detalhe nos dentes anteriores. As unidades utilizadas podem aumentar automaticamente a penetração (KVp) durante a exposição na região da coluna, ou retardar o movimento sincronizado entre cabeçote e chassis, propiciando igual densidade radiográfica com as outras regiões livres desta inconveniência.

O aspecto mais crítico no posicionamento do paciente é no sentido anteroposterior, devendo o “corte tomográfico” ser paralelo ao longo eixo dos incisivos (superiores e inferiores).

Quando o arco dentário é posicionado para a frente do corte tomográfico, os dentes anteriores serão diminuídos no sentido horizontal (mesiodistal), não afetando a altura.

Quando o arco dentário é posicionado para trás do corte tomográfico, os dentes anteriores serão aumentados no sentido mesiodistal, sem alteração na altura.

Posicionamento do plano oclusal

O plano oclusal deve estar paralelo ao solo.

Se posicionarmos o mento, e o plano oclusal ficar direcionado para baixo, haverá uma mesialização de todos os dentes. Os espaços proximais são diminuídos.

Se posicionarmos o mento e o plano oclusal ficar direcionado para cima, haverá uma sobreposição do palato sobre os ápices dos dentes da maxila.

Posicionamento do chassis do aparelho panorex

Se o chassis não for posicionado abaixo o suficiente, uma imagem parcial da mandíbula será produzida. Isto acontece com pacientes que possuem pescoço curto e grosso.

Se o chassis for posicionado muito abaixo, então a porção metálica do apoio para o mento será vista na radiografia. Isto só acontece em raras ocasiões.

Quando o chassis é posicionado atrás do porta chassis, o resultado radiográfico é uma ampla linha horizontal radiopaca presente no meio da radiografia.

Plano sagital fora de centro

Se o plano mediano do paciente não estiver posicionado de acordo com a linha vertical central do suporte do mento, a imagem do lado da mandíbula mais afastada do cabeçote do tubo será aumentada no filme, enquanto a do lado oposto será reduzida em tamanho. Este é, provavelmente, o erro mais comum.

Posicionamento da coluna vertebral

O incorreto posicionamento da coluna vertebral resultará numa área não exposta na porção média inferior do filme ou, às vezes, na área do côndilo e ramo da mandíbula. Se a coluna não estiver ereta, teremos uma absorção excessiva de radiação pela coluna resultando numa área de baixa densidade, próxima ao centro inferior do filme (radiopaca).

Posicionamento dos dentes anteriores

Se os dentes anteriores estiverem posicionados fora do plano de foco, ocorrerá um embaçamento dos dentes anteriores. Normalmente, os ápices dos dentes anteriores, estão localizados posteriormente aos seus bordos incisais. No entanto, para situar os dentes anteriores no plano de foco anterior, o plano oclusal deve estar direcionado para baixo no plano oclusal anterior e os dentes anteriores na posição de topo a topo.

Objetos metálicos não retirados pelo paciente

Quando objetos metálicos como óculos, brincos, grampos e aparelhos metálicos removíveis não são retirados pelo paciente antes da exposição, imagens radiopacas aparecerão nas radiografias.

Erros na exposição e no processamento do filme

- Radiografias pouco densas.
- Radiografias muito densas ou escuras.
- Fog.
- Exposição parcial do filme.
- Artefatos ocasionais nas radiografias.
- Bandas verticais brancas na radiografia. Quando se aperta acidentalmente o botão para completar a excursão, formam-se estas bandas verticais na radiografia.
- Manuseio impróprio da processadora automática.

Erros no manuseio do filme

- Eletricidade estática. Ocorre na câmara escura com baixa umidade relativa do ar. A umidade relativa entre 50 e 75% é a ideal. As linhas de eletricidade estática podem ser produzidas, quando o filme é removido muito rápido do papel que o envolve, ou quando o filme é tocado pelo dedo do operador.

- Manchas brancas no filme. São ranhuras ou rachaduras no filme quando as mãos estão contaminadas com as soluções processadoras. As impressões cinza-escuro são causadas pela contaminação dos dedos com o revelador, ao passo que as impressões brancas são causadas pela contaminação com o fixador.

Soares Pinto em 2006, realizou um estudo onde avaliou as necessidades de tratamento odontológico de pacientes infantis com idade entre 3 e 12 anos, através da análise de 1.000 (mil) fichas clínicas e radiografias panorâmicas, feitas pelo setor de Triagem/Semiologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP, no período de março de 1997 à abril de 2005. Segundo mesmo estudo, a média de idade dos pacientes atendidos foi de 8,6 anos, sendo que 51,5% eram do gênero feminino e 71,6% tinham cor de pele branca.

Os principais motivos que fizeram os pacientes procurarem atendimento foram avaliação ortodôntica em 31,1% dos casos, avaliação de rotina em 21,2%. O motivo dor foi citado em 11,9%. As necessidades odontológicas mais freqüentes entre os pacientes avaliados foram: tratamento restaurador em 65,7%, correções ortodônticas em 38,8% e exodontias em 21,4%. Observou-se que 29% das crianças estavam livres de cárie, não necessitando de qualquer tipo de tratamento curativo. Com a avaliação das radiografias panorâmicas, foi observado que os achados mais comuns foram agenesias dentárias em 4,2%, anomalia de forma ou tamanho em 1,5% e presença de supranumerários em 0,9% das radiografias. Concluiu-se que os pacientes infantis atendidos na FOP-UNICAMP são, predominantemente, do gênero feminino e de cor branca. A maioria tem necessidades na área de dentística e ortodontia, tendo como achados radiográficos mais freqüentes as alterações de número, forma e tamanho dentais.

Achados radiográficos

A radiografia panorâmica permite a localização de diversos achados radiográficos anatômicos, patológicos, inertes, tais como: germes ectópicos,

presença de canais radiculares obturados ou calcificados, reabsorção radicular externa e/ou interna, dentes retidos ou impactados, anodontias, supranumerários, dilacerações dentre outras.

Podemos ainda anexar a estas alterações a presença de áreas radiolúcidas na coroa, perdas de elementos dentários e retenções prolongadas de dentes decíduos, ausências de dentes permanentes, odontomas e lesões periapicais. Oferece ainda, informações adicionais sobre a articulação, os seios maxilares, a região mandibular, possíveis fraturas e cistos (KHANNA & HARROP, 1973; BARRET et al., 1984).

Na análise das radiografias panorâmicas infantis avaliadas no setor de Triagem/Semiologia da FOP-UNICAMP, O trabalho mostrou que o achado mais freqüente foi agenesia dental, o que ocorreu em 42 pacientes, representando 51,85% das anomalias, na sequência vieram: anomalia de forma ou tamanho (18,52%), aumento no espaço pericementário (11,11%), supranumerários (11,11), radioluscência periapical compatível com cisto dentígero (1,23%). A distribuição com relação ao gênero mostrou-se praticamente semelhante, porém houve uma discreta predominância feminina nas alterações radiográficas, quando analisados os critérios agenesia, aumento no espaço cementário e imagem cística, nos demais critérios houve leve predominância masculina.

Os 42 pacientes que apresentaram agenesia foram responsáveis pela ausência de 78 elementos dentários, correspondendo a uma média de 1,86 dentes ausentes por paciente. O dente mais afetado foi o 35, em 19,23% dos casos, seguido pelos demais segundos pré-molares e incisivos laterais.

O aumento no espaço pericementário pôde ser observado em 9 pacientes, correspondendo a 14 elementos dentários, o dente mais freqüentemente associado foi o 46, em 42,86% dos casos, seguido pelo dente 36, em 35,71%, e pelos dentes 16,22 e 26 em 7,14% cada um.

Anomalias de forma ou tamanho foram observadas em 1,5% dos pacientes, sendo mais comum das anomalias a presença de incisivos laterais superiores conóides, correspondendo juntos a 40% dos casos, sendo que o 22 representou 15% e 12, 25% dos casos.

Ainda foram relatados 11 elementos dentários com anomalia de tamanho, sendo 9 microdententes e 2 macrodententes. Em 3 pacientes observou-se anomalia do tipo fusão dentária. Com relação aos supranumerários, foi observado que 5 pacientes eram do gênero masculino e 4 do feminino.

A presença de supranumerários foi vista em 9 pacientes, que tinham no total 11 elementos dentários extra, na sua maioria mesiodens, em 5 casos, 45,54%, 2 elementos extra foram vistos na região de 23 e 24, 1 entre 21 e o 22, 1 entre o 22 e 23, 1 entre o 13 e o 14 e outro na região distal do 18.

Dentre as radioluscências periapicais, compatíveis com cisto ou granuloma dental, dos 3 casos observados, 2 eram associados ao elemento 36 e 1 caso ao dente 22. As imagens sugestivas de reabsorção interna foram vista em 2 pacientes, associadas em ambos, ao elemento 11. A única imagem sugestiva de cisto dentífero foi vista associada ao dente 23 (PINTO, SOARES L S, 2006).

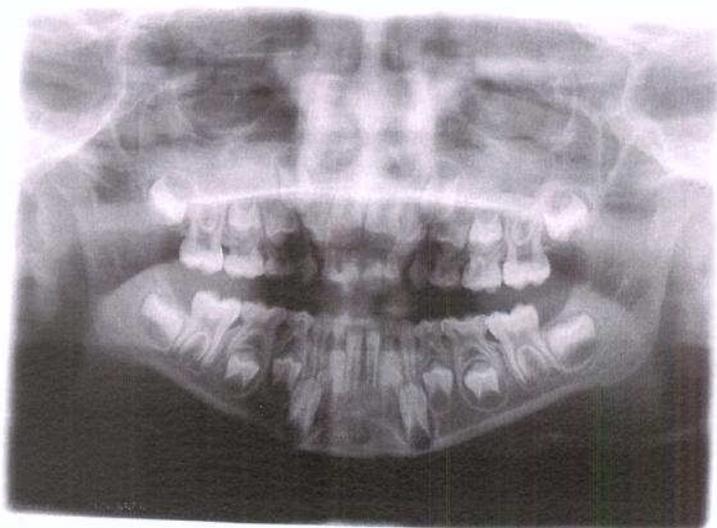


Ilustração 2: exemplo de radiografia panorâmica infantil.

Anodontia e hipodontia (oligodontia): Anodontia significa a ausência de todos os dentes. Na realidade a anodontia seria quando todos os dentes falham em se desenvolverem; isto é uma ocorrência muito rara. A anodontia adquirida é muito comum e resulta da remoção de todos os dentes. Hipodontia (oligodontia) ou anodontia parcial significa que um ou diversos, mas não todos, os dentes estão ausentes. Hipodontia pode ser congênita ou adquirida. A mais comum congênitamente, dentes permanentes ausentes são os terceiros molares, seguidos pelos pré-molares e incisivos laterais superiores. Quando o segundo pré-molar está congênitamente ausente, às vezes, o segundo molar decíduo anquilosado está presente (LANGLAIS & LANGLAND, 2002).

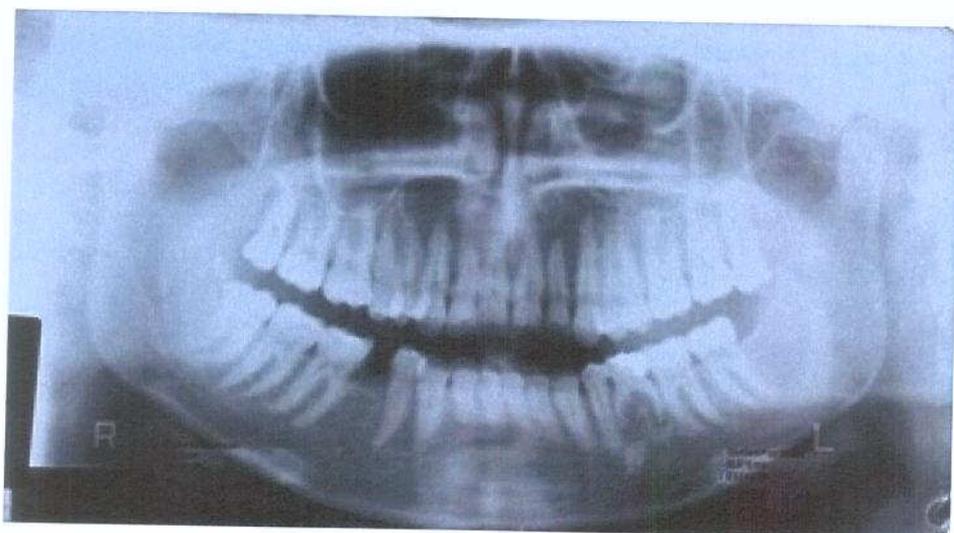


Ilustração 3: ausência do elemento dentário 35

Espaço periodontal – alterações: As principais alterações que podemos observar na radiografia, com relação ao espaço periodontal, são: aumento ou diminuição de sua espessura e irregularidades localizadas na sua continuidade. Estas alterações podem estar relacionadas com a hipofunção ou hiperfunção, sobrecargas oclusais, aumento na mobilidade dentária (inflamação) e drenagem ou presença de abscessos periapicais ou periodontais, fraturas e trepanações radiculares.

Na hipofunção dentária, observamos, radiograficamente, a diminuição do espaço periodontal assim como da lâmina dura. Esta diminuição poderá estar

acompanhada de um aumento de volume radicular por maior deposição de novo cemento (hipercementose), numa tentativa de manter essas dimensões normais. Há redução do ligamento com atrofia e desorientação dos feixes de fibras que o constituem. Eventualmente, esta hipofunção pode levar a uma anquilose, unindo o cemento radicular ao tecido ósseo alveolar.

Na hiperfunção, algumas forças traumáticas potenciais, como, por exemplo, as geradas pelo hábito do biquismo, podem, em alguns indivíduos, ser bem toleradas e conduzir à hipertrofia compensadora do ligamento periodontal e do osso alveolar propriamente dito. Do ponto de vista radiográfico, observa-se o espessamento da lâmina dura e o aumento do espaço periodontal, às vezes uniforme, geralmente mais acentuado na região cervical e no periápice, segundo ação da força traumatizante (FREITAS, 2004).

Cistos dentígeros (foliculares): O cisto dentífero tem sua origem associada a coroas de dentes retidos, na sua porção cervical, por alterações no epitélio reduzido do órgão de esmalte, encontrados no esmalte mineralizado.

A lesão é mais freqüente em dentes caninos na maxila, e dentes terceiros molares inferiores, dentes estes que com maior freqüência estão retidos. Radiograficamente, o cisto é caracterizado por uma imagem radiolúcida, bem delimitada por cortical óssea, envolvendo a coroa de um dente retido, a partir da porção cervical (FREITAS, 2004).

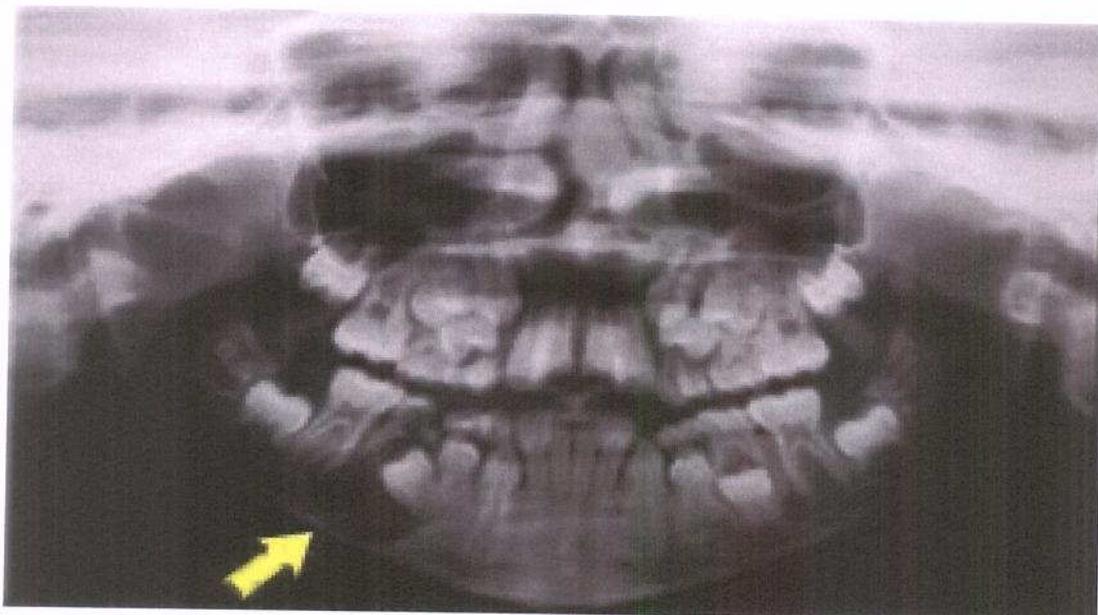


Ilustração 4: presença de cisto dentífero

Lesões periapicais: Em quase todos os dentes normais, a lâmina dura pode ser traçada da crista alveolar, ao redor da raiz, e nas áreas de bi e trifurcações. Na doença periapical, a reabsorção da lâmina dura ocorre no ápice do dente. Radiograficamente, parece ter perdido a continuidade, a espessura, e o grau de radiopacidade. Isto geralmente indica, com poucas exceções, que a doença periapical está presente (LANGLAIS & LANGLAND, 2002).

As periapicopatias constituem uma extensão de processos patológicos pulpare. Devido às condições anatômicas da cavidade pulpar com paredes duras, inextensíveis e ausência de circulação colateral, quando o tecido pulpar é infectado, a disseminação far-se-á num único sentido em direção ao ápice radicular, envolvendo o osso alveolar e o ligamento periodontal (FREITAS, 2000).



Ilustração 5: lesão radiolúcida próxima às raízes dos dentes 45 e 46

Macrodonτία: A macrodonτία, ou gigantismo dentário, é caracterizada por apresentar elementos dentários com proporções aumentadas, relacionados com outros dentes dos arcos dentais. Nos gigantes hipofisários pode ocorrer com a macrodonτία generalizada. Macrodonτία parcial pode ocorrer nos dentes anteriores, não sendo muito freqüente. Deve ser diferenciada da fusão dentária (FREITAS, 2000).

Microdonτία: A microdonτία, também conhecida como nanismo dentário, ocorre com maior freqüência do que a macrodonτία, podendo ser simétrica. Incisivos laterais superiores e terceiros molares superiores constituem os microdentes mais encontrados, parecendo haver um caráter hereditário para a primeira situação (FREITAS, 2000).

Dilaceração: Esta anomalia é caracterizada por um desvio brusco do longo eixo coronorradicular, mais acentuado radicularmente. O termo, apesar de consagrado, é mal-empregado, pois o que realmente acontece é um desvio radicular, podendo com menor freqüência haver desvios coronários. O exame radiográfico é soberano em detectar um desvio radicular sendo o único significativo (FREITAS, 2000).

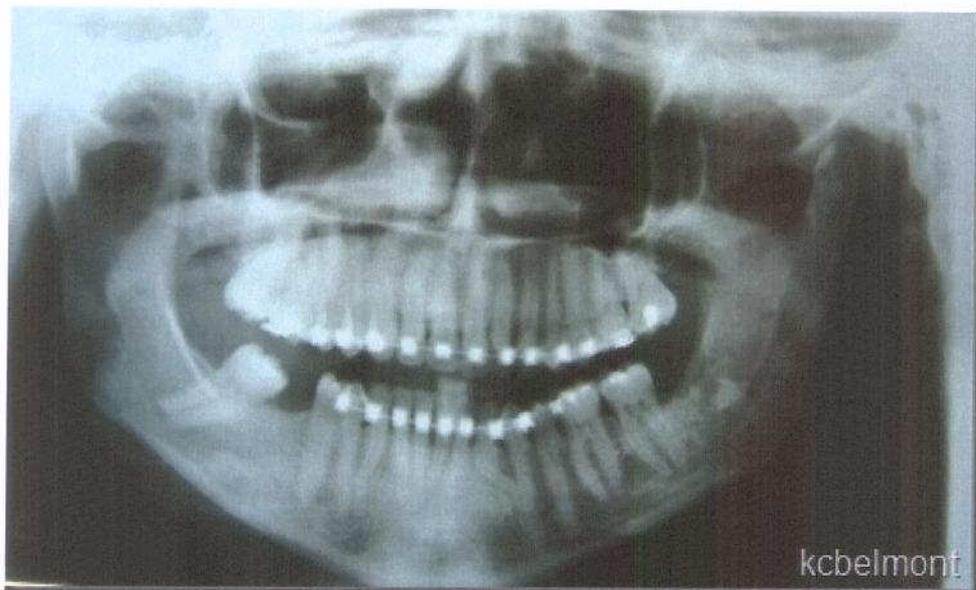


Ilustração 6: dilaceração em raiz do dente 32

Erupção incompleta (dentes inclusos ou retidos): Dentes retidos (inclusos, impactados) na dentição decídua é fato raro, mas esta situação pode afetar vários dentes na dentição permanente, isolados ou simetricamente, representando elementos dentários que permanecem nos processos alveolares e bases ósseas além da faixa etária em que deveriam aflorar nos arcos dentários (FREITAS, 2000). Um dente incluído é aquele que apresenta falha ao erupcionar e mantém-se submerso ao osso. Um dente impactado é aquele no qual algum elemento físico evitou a erupção (LANGLAIS & LANGLAND, 2002).

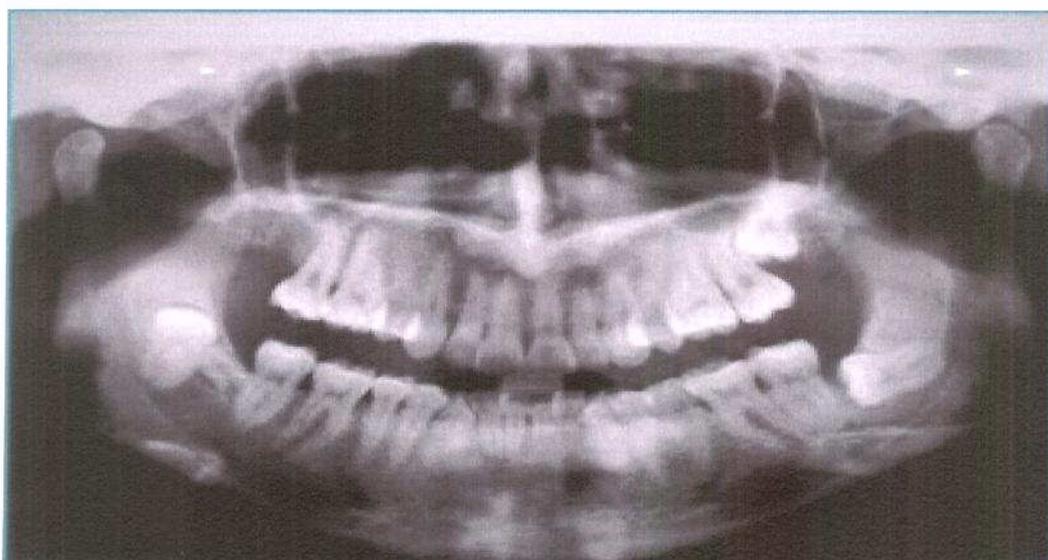


Ilustração 7: presença de dentes inclusos

Dentes supranumerários: Hiperdontia refere-se a um ou mais dentes extras, e o problema é apenas congênito. Cerca de 90% de todos os dentes supranumerários ocorre na maxila. O dente extra mais comum é o mesiodente superior (dente extra na linha mediana do maxilar). Outros incluem os quatro molares superiores e pré-molares inferiores. Os quartos molares superiores podem assemelhar-se aos outros molares superiores ou podem ser menores e cônicos.

Estes quartos molares microdônticos (pequenos) são referentes aos distomolares quando eles são distais ao terceiro molar, como os paramolares quando observados por vestibular ou palatino aos molares superiores (LANGLAIS & LANGLAND, 2002).

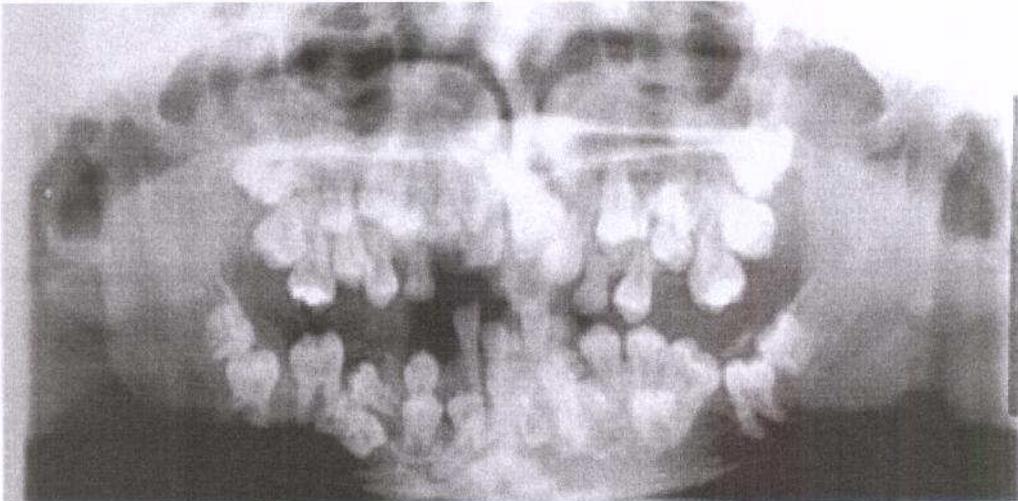


Ilustração 8: presença de inúmeros dentes supranumerários

Odontoma composto/complexo: O aspecto radiográfico do odontoma é característico. Na maior parte das vezes, estão localizados entre as raízes dos dentes e aparecem como uma massa irregular de material calcificado circundada por um halo radio - transparente fino, com periferia irregular, ou como um número variável de estruturas semelhantes a dentes, com o mesmo contorno periférico.

Ambas as formas de odontoma estão associadas freqüentemente a dentes inclusos. É interessante notar que a maioria dos odontomas nas regiões anteriores dos maxilares é do tipo composto, enquanto que a maioria nas áreas

posteriores é do tipo complexo. Este último também pode aparecer como uma massa calcificada sobreposta à coroa de um dente incluído (SHAFER, HINE & LEVY, 1983).

Odontoma Ameloblástico: O aspecto radiográfico do odontoma ameloblástico é idêntico ao do odontoma composto ou complexo, com a diferença da ocorrência de destruição central do osso com expansão das tábuas corticais (SHAFER, HINE & LEVY, 1983).

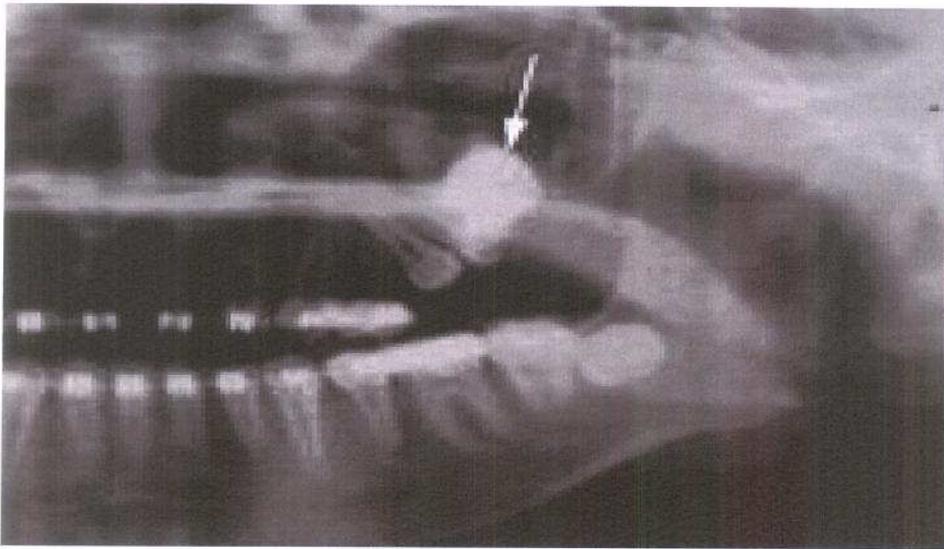


Ilustração 9: presença de odontoma

Anomalias de posição ou transposição: Os desvios se referem ao movimento de um dente erupcionado quando tanto o contato mesial como o distal são perdidos. A migração se refere a um movimento anormal de um dente não erupcionado. A translocação ou transposição dos dentes ocorre quando um dente erupciona na posição normal dos outros ou há intercâmbio da posição entre dois dentes. Devido aos dentes translocados ocuparem posições normais dentro do arco, o apinhamento geralmente é ausente e a curvatura do arco mantém-se normal. A erupção ectópica se refere à erupção de um dente em uma posição anormal no arco (LANGLAIS & LANGLAND, 2002).

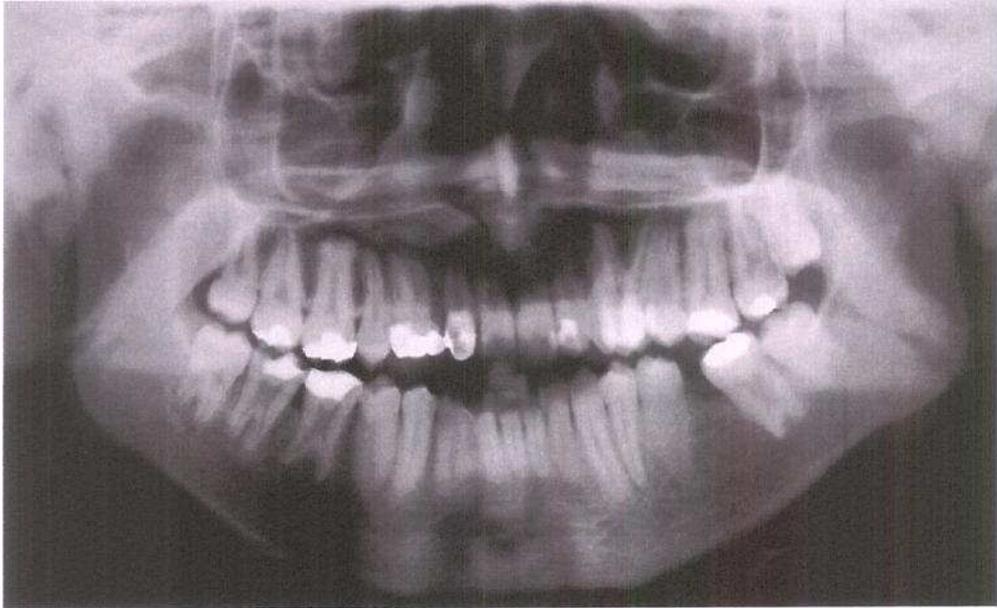


Ilustração 10: exemplo de taurodontismo e transposição

Diagnóstico radiológico de cáries dentárias: A maior porcentagem de interpretação radiológica feita em um consultório odontológico é destinada a adquirir informação a respeito de cáries dentárias, doença periodontal e doença periapical. Devido aos primeiros estudos serem direcionados a determinar as causas de exodontia (Allen, 1944; Brekhus, 1929), as conclusões apresentadas são similares às das cáries, doença periodontal e doença periapical, que explicam que cerca de 93% de perda do dente, seja imperativo de que o funcionário da área de saúde odontológica seja competente na interpretação radiológica destas doenças.

Cáries dentárias, ou deterioração do dente, são um processo patológico que consiste da destruição localizada dos tecidos dentários duros pelos ácidos orgânicos produzidos pelos depósitos de bactérias aderidas aos dentes. Lesões de cáries ou destruições localizadas de tecidos duros do dente são os sinais da doença. As cáries dentárias são doenças multifatoriais da interação de três fatores: o hospedeiro (principalmente os dentes e a saliva), a microbiota e os substratos ou dieta. Além disso, há um quarto fator: o tempo.

Quando os três parâmetros essenciais das cáries dentárias – um hospedeiro suscetível, microbiota cariogênica e um substrato local adequado – estão presentes em um indivíduo por um tempo considerável, as cáries dentárias

podem se desenvolver. As lesões de cáries não se desenvolvem sem placa (massa mucosa bacteriana).

Quando a placa contém porções apreciáveis de bactéria altamente acidogênica, tais como *Streptococcus mutans* e esteja expostas à fácil fermentação de açúcares da dieta, produzem concentrações suficientes de ácido que desmineralizam o dente. Por isso, a patogenicidade da placa depende da composição microbiana e da disponibilidade dos açúcares da dieta. Caracteristicamente, a placa bacteriana resiste à remoção pelos agentes fisiológicos de limpeza oral tal como saliva e movimento da língua; entretanto, é removível pela escova de dentes, se as cerdas puderem alcançá-las (LANGLAIS & LANGLAND, 2002).

Interpretação das lesões de cáries pelo tipo e localização

Devido às cáries dentárias serem essencialmente um processo de descalcificação, uma determinada porcentagem (50%) de cálcio e fósforo deve ser destruída antes de a densidade diminuir e poder ser observada na radiografia. A classificação da aparência radiográfica das cáries é discutida de acordo com a localização do dente (interproximal, oclusal, vestibular/lingual, pulpal, radicular, ou de cimento), cáries recorrentes ou secundárias (adjacências imediatas de restauração pré-existente), e cáries interrompidas (superfícies oclusal e interproximal) (LANGLAIS & LANGLAND, 2002).

Exame da dentadura decídua

Arcos decíduos. A maioria dos arcos decíduos tem constituição e apresenta menos variabilidade em sua conformação que os dentes permanentes. Em geral, há uma separação interdentária generalizada na região anterior a qual, contrariamente à opinião popular, não aumenta significativamente após a complementação da dentição decídua. De fato, comprovou-se que o espaçamento interdentário total entre os dentes decíduos diminui continuamente com a idade. Embora o espaçamento seja mais generalizado, não há um padrão de espaçamento comum a todas as dentições decíduas.

Alguns espaços mais amplos são encontrados mesiais aos caninos superiores e distais aos caninos inferiores, e são chamados espaços primatas, uma vez que são particularmente proeminentes nas dentaduras de certos primatas inferiores.

O espaço primata é disponível não só para a inclinação que ocorre no sentido mesial dos dentes no segmento posterior, mas para que o restante possa ser fechado pela distalização do segmento anterior durante a erupção dos incisivos.

Arcos tipo I. Espaçamentos generalizados: além dos espaços primatas, apresenta espaços entre incisivos superiores e inferiores. Favorável a uma oclusão normal dos permanentes.

Arcos tipo II. Sem espaçamentos, apresentando ou não espaços primatas. Arcada dentária passível de apinhamentos e ocorrência de maloclusão superior e/ou inferior.

Relação terminal dos segundos molares decíduos

É a relação entre a distal do segundo molar superior decíduo e a distal do segundo molar inferior decíduo (determina o ajuste oclusal dos dentes permanentes).

Degrau mesial. Segundo molar superior decíduo posicionado distalmente (para trás) em relação ao segundo molar inferior decíduo.

Plano vertical. Segundo molar superior decíduo posicionado exatamente na direção do segundo molar inferior decíduo.

Degrau distal. Segundo molar superior decíduo posicionado mesialmente em relação ao segundo molar inferior decíduo.

A relação decídua de degrau mesial pode determinar uma relação de classe I ou III; a relação decídua de topo pode determinar uma relação de classe I ou II; e a relação decídua de degrau distal pode determinar uma relação de classe III.

O primeiro molar permanente é guiado para sua posição oclusal durante a erupção pela superfície distal do segundo molar decíduo. A relação oclusal que o primeiro molar permanente inferior obtém inicialmente com seu plano superior antagônico é, portanto, determinada pela relação do plano terminal dos segundos molares decíduos, por isso a necessidade de examiná-los, e não os primeiros molares decíduos.

A perda do primeiro molar decíduo na maxila bloqueia o canino permanente, ao passo que a perda do segundo molar superior decíduo tende a impactar o segundo pré-molar. As extrações prematuras do primeiro molar inferior decíduo tendem a causar má erupção do segundo pré-molar. A maioria das perdas de espaço é decorrente do movimento mesial dos molares, mas a migração do canino pode ocorrer. As relações oclusais de canino e molar são significativamente afetadas pela perda prematura de molares decíduos em cada arco. Ronnermam constatou que a perda precoce do segundo molar decíduo resultou na erupção precoce do segundo molar permanente.

Para alguns, a perda dos primeiros molares decíduos não constitui importância clínica. Isto porque o problema não se manifesta durante algum tempo após a remoção do dente. Estudos revelam que a perda do primeiro molar decíduo leva a um movimento mesial do canino permanente e do primeiro molar permanente.

Na maxila, os efeitos não são tão profundos. O primeiro pré-molar não se posiciona mal durante sua erupção, já que este é mais estreito mesiodistalmente que o primeiro molar. Se o primeiro molar decíduo inferior for perdido precocemente, o segundo molar decíduo poderá inclinar-se para frente na época em que o primeiro molar permanente estiver erupcionado.

A perda precoce do segundo molar decíduo permitirá que o primeiro molar permanente se incline para frente.

O segundo molar decíduo é mesialmente mais largo que seu sucessor, mas a diferença entre suas larguras é utilizada na região anterior para prover espaço para o canino permanente. Por isso, quando o segundo molar decíduo é perdido precocemente, não apenas leva o primeiro molar permanente a um movimento diretamente para frente, mas também leva o canino a uma tendência distal.

Os incisivos freqüentemente alteram a linha média; em consequência, o canino erupciona sem espaço para ocupar. Na mandíbula, onde o segundo pré-molar é o último entre o canino e os primeiros pré-molares a chegar, este fica bloqueado, fora de posição. Não se pode deixar de enfatizar a importância do segundo molar decíduo durante o estágio da dentição mista.

A perda da substância coronária, devido a uma cárie neste dente, pode ser mais grave que a perda de qualquer outro dente. Isto faz com que exerça um papel importante no estabelecimento das relações oclusais e na manutenção do perímetro do arco.

Quando dois ou mais molares decíduos são perdidos precocemente no desenvolvimento da dentição, há, além dos efeitos de inclinação acumulados, a possibilidade de ocorrerem outras alterações. Com a perda de apoio dentário posterior, a mandíbula pode ser mantida em uma posição que forneça algum tipo de função oclusal adaptativa e uma resultante mordida cruzada posterior acomodativa. Essas mordidas cruzadas posicionais têm efeitos de longo alcance na ATM, na musculatura, no crescimento dos ossos faciais e nas posições finais de dentes permanentes.

Relação vestibulo lingual dos molares decíduos

Numa relação normal, a cúspide méso-vestibular do molar inferior oclui no sulco central do molar superior; na relação cruzada, a cúspide méso-vestibular do molar superior oclui no sulco central do molar inferior.

Relação ântero-posterior dos caninos

Classe I. No eixo axial, o canino superior oclui entre o canino inferior e o primeiro molar inferior, apresentando uma situação de normoclusão.

Classe II. No eixo axial, o canino superior oclui para trás da região entre o canino inferior e o primeiro molar inferior, apresentando uma situação de mesioclusão.

Classe III. No eixo axial, o canino superior oclui para frente da região entre o canino inferior e o primeiro molar inferior, apresentando uma situação de distoclusão.

Relação vestibulo-lingual dos caninos

Na relação normal, os caninos superiores devem ocluir externamente à face vestibular do dente antagonista inferior; quando há uma relação cruzada, os caninos apresentam inversão na oclusão normal no sentido vestibulo-lingual.

Relação dos incisivos

Normal. A linha média coincide entre os incisivos superiores e inferiores; e os incisivos superiores cobrem 1/3 das coroas dos incisivos inferiores.

Mordida aberta. Termo aplicado quando há ausência localizada de oclusão, enquanto os dentes restantes estão em oclusão. A mordida aberta é vista mais freqüentemente na parte anterior da boca, embora mordidas abertas posteriores também sejam encontradas.

As causas que podem levar a uma mordida aberta geralmente são: padrão esquelético anômalo, anomalis de desenvolvimento do processo fronto-nasal,

hábitos de sucção de dedos e/ou objetos, deglutição atípica, macroglossia, traumatismo na região da pré-maxila.

Sobremordida. Significa sempre um excessivo trespasse horizontal dos incisivos, estando os superiores à frente dos inferiores ou vice-versa. É um aspecto bastante típico nas maloclusões Classe II, divisão I (Angle). É difícil definir exatamente o que é sobreposição excessiva, mas, quando o tecido mole do palato está sendo atingido ou a saída das estruturas de suporte está comprometida, certamente essa mordida é excessivamente profunda. Como prováveis causas podem ser citadas: falta de desenvolvimento mandibular, hábito de sucção de dedos (polegar), deglutição atípica.

Cruzada. É o termo usado para indicar uma relação bucolingual (labiolingual) anormal dos dentes. A mordida cruzada mais comum é aquela vista quando as cúspides bucais de alguns dos dentes maxilares posteriores ocluem lingualmente com as cúspides bucais dos dentes inferiores. Quando um ou mais dentes superiores estão em mordida cruzada, na direção da linha média denomina-se mordida cruzada lingual. Quando as cúspides linguais dos dentes posteriores superiores ocluem completa e vestibularmente as cúspides bucais dos dentes inferiores, denomina-se mordida cruzada bucal. Nos casos de cruzamentos isolados, poderá ocorrer inversão na oclusão de quaisquer outros dentes isoladamente.

Situação de desgaste oclusal fisiológico

É um evento natural que progride conforme a evolução da vida, por exemplo, os lóbulos de desenvolvimento em dentes anteriores tende a desaparecer por desgaste. É possível ser verificado o desgaste oclusal no exame clínico.

Dentes decíduos precocemente perdidos

É perdido antes de o sucessor permanente ter começado a erupcionar, os outros dentes tendem a inclinar para preencher o espaço vazio. A verificação é realizada no exame clínico e radiográfico.

Zonas de interferência oclusal

São regiões da arcada ou dentes isolados com interferências que impedem a oclusão adequada entre os dentes antagonistas, como a falta de desgaste fisiológico dos dentes decíduos, principalmente caninos. Essas situações geralmente ocorrem devido ao consumo de alimentação muito flúida, restaurações inadequadas, dentes extremamente apinhados.

Exame da dentição mista/permanente

Relações oclusais dos dentes

Primeiros molares

Normocclusão. A crista triangular da cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior permanente se articula no sulco méso-vestibular do primeiro molar inferior permanente.

Mesiocclusão. O sulco méso-vestibular do primeiro molar inferior permanente se articula anteriormente com a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior permanente.

Distocclusão. O sulco méso-vestibular do primeiro molar inferior permanente se articula posteriormente à cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior permanente.

De topo. As cúspides dos molares superiores e inferiores estão em contato direto.

Cruzamento. As cúspides vestibulares de alguns dentes maxilares ocluem lingualmente com as cúspides vestibulares dos dentes inferiores.

Caninos

Normocclusão. O canino superior oclui entre o canino inferior e o primeiro pré-molar inferior.

Mesiocclusão. O canino superior apresenta-se atrás do canino inferior, quando em oclusão.

Distocclusão. O canino superior apresenta-se à frente do canino inferior, quando em oclusão.

De topo. As cúspides dos caninos superiores e inferiores coincidem durante a oclusão.

Cruzamento. O canino superior apresenta-se lingualizado em relação aos dentes antagonistas.

Incisivos

Trespasse horizontal. É a distância entre os incisivos superiores e inferiores no sentido horizontal.

Normal. Os incisivos exibem inclinação vestibular harmônica.

Sobressaliência. Há um acentuado trespasse horizontal.

Cruzamento. Ocorre inversão da oclusão dos incisivos no sentido vestibulo-lingual (incisivos inferiores à frente dos superiores).

Trespasse vertical. É a distância em que os incisivos superiores ultrapassam os incisivos inferiores no sentido vertical.

Normal. Incisivos superiores recobrem 1/3 dos incisivos inferiores.

Sobremordida. Há um trespasse vertical acentuado (incisivos superiores recobrem mais de 1/3 dos incisivos inferiores).

Mordida aberta. Os incisivos superiores e inferiores não apresentam contato no sentido vertical.

Dentição mista

Estimativa de espaço para pré-molares e caninos permanentes – Análise de Moyers

O propósito de uma análise da dentição mista é avaliar a quantidade de espaço disponível no arco para os dentes permanentes sucessores e os necessários ajustes oclusais. Para completar a análise da dentição mista, três fatores devem ser observados: o tamanho de todos os dentes permanentes anteriores ao primeiro molar permanente; o perímetro do arco; as alterações esperadas no perímetro do arco; e as alterações esperadas no perímetro do arco, que podem ocorrer com o crescimento e o desenvolvimento. A análise da dentição mista ajuda-nos a estimar a quantidade de espaço ou apinhamento que o paciente iria apresentar se todos os dentes decíduos fossem substituídos pelos seus sucessores no dia que a análise é feita, não 2 ou 3 anos depois.

Muitos métodos de análise da dentição mista têm sido sugeridos; embora todos caíam em duas categorias estratégicas: (1) aquela em que o tamanho dos caninos e pré-molares não erupcionados é estimado de medidas de imagem radiográfica, e (2) aquela em que o tamanho dos caninos e pré-molares é derivado do conhecimento do tamanho dos dentes permanentes já erupcionados. O método apresentado a que é do último tipo é adotado pelas seguintes razões: (1) possui um erro sistemático mínimo e a variação desses erros é conhecida; (2) pode ser feito com igual segurança tanto pelo iniciante quanto pelo especialista, já que não requer julgamento clínico sofisticado; (3) não exige muito tempo; (4) embora melhor realizado em modelos, pode ser usado para ambos os arcos dentários.

Os incisivos inferiores foram escolhidos para medida porque irrompem precocemente na dentadura mista, são facilmente medidos com exatidão, e estão diretamente envolvidos com a maioria dos problemas de controle de espaço. Os incisivos superiores não são usados em qualquer dos procedimentos de predição, uma vez que mostram muita variabilidade de tamanho, e suas correlações com outros grupos de dentes são de baixo valor para predições. Portanto, os incisivos inferiores são medidos para prever o tamanho dos dentes posteriores superiores assim como dos inferiores.

Procedimento no arco inferior

1. Meça, com um compasso de ponta seca, o maior diâmetro mesiodistal de cada um dos quatro incisivos inferiores. Registre esses valores no formulário da ANÁLISE DA DENTIÇÃO MISTA.
2. Determine a quantidade de espaço necessária para o alinhamento dos incisivos. Regule o compasso em um valor igual à soma dos diâmetros dos incisivos central e lateral esquerdos.

Posicione uma ponta do compasso na linha média da crista alveolar entre os incisivos centrais, e deixe que a outra ponta repouse ao longo da linha do arco dentário do lado esquerdo. Marque no dente ou modelo o ponto preciso onde a superfície distal do incisivo lateral ficará quando estiver alinhado. Repita este processo para o lado direito do arco.

3. Compute a quantidade de espaço disponível após o alinhamento dos incisivos. Para tanto, meça a distância do ponto marcado na linha do arco, até a superfície mesial do primeiro molar permanente. Essa distância é o espaço disponível para o canino e dois pré-molares, e para qualquer necessidade de ajuste do molar após os incisivos terem sido alinhados. Registre os dados para ambos os lados na ficha.
4. Prediga o diâmetro combinado dos caninos e dos pré-molares inferiores. Esta predição é feita com o uso dos quadros de probabilidades. Na parte superior do quadro mandibular, localize o valor que mais se aproxima da somatória do diâmetro dos quatro incisivos inferiores. Abaixo do valor encontrado, há uma coluna indicando os valores médios para todos os tamanhos de caninos e pré-molares que serão encontrados para os incisivos do tamanho indicado. Por exemplo, observe que para os incisivos de largura combinada de 22,0 mm, a somatória dos diâmetros para os caninos e pré-molares inferiores varia de 95% de confiança, para 19,2 mm, ao nível de 5%. Isto significa que de todas as pessoas nas quais os incisivos inferiores medem 22,0 mm, 95% têm o diâmetro dos caninos e pré-molares totalizando 22,6 mm, ou menos, e somente 5% têm caninos e pré-molares com diâmetro total menor que 19,2 mm.

Nenhum valor pode representar a soma precisa dos caninos e pré-molares para todas as pessoas, visto que há uma variação do diâmetro dos dentes posteriores, observada até mesmo quando os incisivos são idênticos. O valor a nível de 75% foi escolhido como estimativa, pois convencionou-se que é o mais prático sob o ponto de vista clínico. Neste exemplo, é de 21,6 mm, o que significa que em quatro casos três apresentarão caninos e pré-molares totalizando 21,6 mm, ou menos. Observe também que apenas cinco de 100 desses dentes terão 1 mm a mais do que a estimativa escolhida (21,6 mm). Teoricamente, dever-se-ia usar o nível de probabilidade de 50%, visto que quaisquer erros poderiam então ser distribuídos igualmente em ambos os lados. Entretanto, clinicamente, necessitamos mais proteção para os inferiores (apinhamento) que para os superiores (diastema). Registre esse valor nos espaços adequados para os lados direito e esquerdo, já que é o mesmo para ambos.

É necessário então fazer a diferença entre espaço requerido e espaço presente (EP-ER) e este resultado irá prever se faltará ou não espaço para os caninos e pré-molares permanentes, e assim decidir o procedimento/tratamento adequado. Se $EP-ER=0$, devemos supervisionar; há a possibilidade de faltar espaço para os caninos e pré-molares permanentes; se $EP-ER<0$, faltará espaço para os caninos e pré-molares permanentes; se $EP-ER>0$, sobrarão espaço para os caninos e pré-molares permanentes.

Compute a quantidade de espaço disponível do lado esquerdo do arco para o ajuste do molar. Este cálculo é feito subtraindo-se o diâmetro estimado para o canino e os pré-molares do espaço disponível medido no arco depois do alinhamento dos incisivos. Registre esses valores nos espaços adequados de cada lado.

A partir dos valores registrados, é possível uma avaliação completa da situação do espaço na mandíbula.

Procedimento no arco superior

O procedimento é similar ao do arco inferior, apenas com duas exceções: (1) usa-se uma tabela de probabilidades diferente para prever a soma do canino e do pré-molar superiores, e (2) deve ser considerada a correção da sobressaliência quando medirmos o espaço que será ocupado pelos incisivos alinhados. Lembre que os diâmetros dos incisivos inferiores são usados para a predição das larguras dos caninos e dos pré-molares superiores.

É de boa prática estudar as radiografias periapicais, laterais dos maxilares ou cefalométrica oblíqua, quando a análise da dentadura mista for feita, com a finalidade de observar a ausência de dentes permanentes, as más posições incomuns de desenvolvimento ou as anormalidades na forma da coroa. Por exemplo, os segundos pré-molares inferiores algumas vezes têm duas cúspides linguais. Quando estão formados, a coroa é maior do que a esperada pelo quadro de probabilidades, portanto usa-se um valor de predição maior. Podemos, naturalmente, medir o tamanho das coroas dos caninos e pré-

molares não irrompidos nas radiografias periapicais, para completar a informação ou corroborar a estimativa da análise da dentadura mista.

200 DIAGNÓSTICO

Quadro 11.4 Tabelas de probabilidade para predição do tamanho dos caninos e pré-molares não-erupcionados*

A. Caninos e pré-molares inferiores

HOMENS													
2:1:2 = (%)	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5
95	21,6	21,8	22,0	22,2	22,4	22,6	22,8	23,0	23,2	23,5	23,7	23,9	24,2
85	20,8	21,0	21,2	21,4	21,6	21,9	22,1	22,3	22,5	22,7	23,0	23,2	23,4
75	20,4	20,6	20,8	21,0	21,2	21,4	21,6	21,9	22,1	22,3	22,5	22,8	23,0
65	20,0	20,2	20,4	20,6	20,9	21,1	21,5	21,8	22,0	22,2	22,4	22,7	
50	19,5	19,7	20,0	20,2	20,4	20,6	20,9	21,1	21,3	21,5	21,7	22,0	22,2
35	19,0	19,3	19,5	19,7	20,0	20,2	20,4	20,67	20,9	21,1	21,3	21,5	21,7
25	18,7	18,9	19,1	19,4	19,6	19,8	20,1	20,3	20,5	20,7	21,0	21,2	21,4
15	18,2	18,5	18,7	18,9	19,2	19,4	19,6	19,9	20,1	20,3	20,5	20,7	20,9
5	17,5	17,7	18,0	18,2	18,5	18,7	18,9	19,2	19,4	19,6	19,8	20,0	20,2

MULHERES													
2:1:2 = (%)	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5
95	20,8	21,0	21,2	21,5	21,7	22,0	22,2	22,5	22,7	23,0	23,3	23,6	23,9
85	20,0	20,3	20,5	20,7	21,0	21,2	21,5	21,8	22,0	22,3	22,6	22,8	23,1
75	19,6	19,8	20,1	20,3	20,6	20,8	21,1	21,3	21,6	2,9	22,1	22,4	22,7
65	19,2	19,5	19,7	20,0	20,2	20,5	20,7	21,0	21,3	21,5	21,8	22,1	22,3
50	18,7	19,0	19,2	19,5	19,8	20,0	20,3	20,5	20,8	21,1	21,3	21,6	21,8
35	18,2	18,5	18,8	19,0	19,3	19,6	19,8	20,1	20,3	20,6	20,9	21,1	21,4
25	17,9	18,1	18,4	18,7	19,0	19,2	19,5	19,7	20,0	20,3	20,5	20,8	21,0
15	17,4	17,7	18,0	18,3	18,5	18,8	19,1	19,3	19,6	19,8	20,1	20,3	20,6
5	16,7	17,0	17,2	17,5	17,8	18,1	18,3	18,6	18,9	19,1	19,3	19,6	19,8

B. Caninos e pré-molares superiores

HOMENS													
2:1:2 = (%)	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5
95	21,2	21,4	21,6	21,9	22,1	22,3	22,6	22,8	23,1	23,4	23,6	23,9	24,1
85	20,6	20,9	21,1	21,3	21,6	21,8	22,1	22,3	22,6	22,8	23,1	23,3	23,6
75	20,3	20,5	20,8	21,0	21,3	21,5	21,8	22,0	22,3	22,5	22,8	23,0	23,3
65	20,0	20,3	20,5	20,8	21,0	21,3	21,5	21,8	22,0	22,3	22,5	22,8	23,0
50	19,7	19,9	20,2	20,4	20,7	20,9	21,2	21,5	21,7	22,0	22,2	22,5	22,7
35	19,3	19,6	19,9	20,1	20,4	20,6	20,9	21,1	21,4	21,6	21,9	22,1	22,4
25	19,1	19,3	19,6	19,9	20,1	20,4	20,6	20,9	21,1	21,4	21,6	21,9	22,1
15	18,8	19,0	19,3	19,6	19,8	20,1	20,3	20,6	20,8	21,1	21,3	21,6	21,8
5	18,2	18,5	18,8	19,0	19,3	19,6	19,8	20,1	20,3	20,6	20,8	21,0	21,3

MULHERES													
2:1:2 = (%)	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5
95	21,4	21,6	21,7	21,8	21,9	22,0	22,2	22,3	22,5	22,6	22,8	22,9	23,1
85	20,8	20,9	21,0	21,1	21,3	21,4	21,5	21,7	21,8	22,0	22,1	22,3	22,4
75	20,4	20,5	20,6	20,8	20,9	21,0	21,2	21,3	21,5	21,6	21,8	21,9	22,1
65	20,1	20,2	20,3	20,5	20,6	20,7	20,9	21,0	21,2	21,3	21,4	21,6	21,7
50	19,6	19,8	19,9	20,1	20,2	20,3	20,5	20,6	20,8	20,9	21,0	21,2	21,3
35	19,2	19,4	19,5	19,7	19,8	19,9	20,1	20,2	20,4	20,5	20,6	20,8	20,9
25	18,9	19,1	19,2	19,4	19,5	19,6	19,8	19,9	20,1	20,2	20,3	20,5	20,6
15	18,5	18,7	18,8	19,0	19,1	19,3	19,4	19,6	19,7	19,8	20,0	20,1	20,2
5	17,8	18,0	18,2	18,3	18,5	18,6	18,8	18,9	19,1	19,2	19,3	19,4	19,5

*Meça e obtenha os diâmetros mesiodistais dos quatro incisivos inferiores permanentes e ache este valor na coluna horizontal da tabela apropriada. Homens/mulheres. Lendo abaixo na coluna vertical apropriada, obtenha os valores para o diâmetro esperado dos caninos e pré-molares correspondentes ao nível de probabilidade que deseja escolher. Geralmente, ao uso de 75% de probabilidade mais que o de 50%, pois, embora os valores sejam distribuídos normalmente entre apinhamentos e diastemas, o apinhamento é um problema clínico muito mais sério e os valores previstos para 75% protegem o clínico no lado de segurança. Observe que os incisivos inferiores são usados para a predição dos diâmetros tanto dos caninos e pré-molares superiores quanto inferiores.

Tabela 1: utilizada para a realização da Análise de Moyers

Dentição permanente

Durante a evolução ocorreram várias mudanças significativas nos dentes e maxilares. Quando os répteis evoluíram para os mamíferos, a dentadura

passou de polifiodonta (vários grupos de dentes) para difiodonta (apenas dois grupos de dentes), e de homodonta (todos os dentes iguais) para heterodonta (diferentes tipos de dentes, isto é, incisivos, caninos, pré-molares e molares). Também surgiu a necessidade de que os dentes e ossos se desenvolvessem sincronicamente para que a função da oclusão pudesse ser facilitada. As estruturas ósseas faciais também sofreram grandes modificações, porém não assim tão radicalmente.

A face do Homo sapiens, com salientou tão eloqüentemente Krogman, é “o campo de batalha sobre o qual esta guerra evolutiva ainda está sendo travada.”

Classificação da oclusão

Oclusão normal

Oclusão dentária normal pode ser definida como um sistema morfofuncional constituído pelos órgãos dentários em relação correta nos aspectos proximais e antagônicos, em harmonia arquitetônica com os ossos basais da face e do crânio em equilíbrio com os órgãos e tecidos circundantes.

Evidentemente, está conceituação longa precisa ser interpretada corretamente e não memorizada. Por um sistema morfo-funcional entende-se um conjunto de elementos morfológicos que são os dentes, os ossos, os músculos, as inervações e as múltiplas funções pertinentes.

Quando se cita órgão dentário está entendido o dente, os ligamentos e o osso alveolar. Em relação correta nos aspectos proximais, significa que todos os dentes de um mesmo arco estão em contato perfeito com os elementos vizinhos. Nos aspectos antagônicos, significa que os contatos funcionais na deglutição, na mastigação ocorrem de forma perfeita. Em harmonia arquitetônica com os ossos basais quer dizer que os dentes exibem inclinações axiais perfeitas em relação às respectivas bases apicais e para isto, as mesmas deverão estar bem relacionadas entre si bem como com os demais ossos da face e por extensão com os do crânio, especialmente com os da base craniana.

Em equilíbrio com os órgãos e tecidos circundantes significa que as posições adequadas dos órgãos componentes do aparelho mastigador, como por exemplo, a língua e os componentes musculares limitantes, são observadas.

Cabe destacar que estas condições de oclusão dentária normal devem ser observadas na dentadura decídua e na permanente. Nas fases que antecedem a dentadura decídua e a dentição mista, há uma indefinição da oclusão. Contudo, o conhecimento dos fenômenos normais são mal interpretados e manobras intempestivas podem ser assumidas de forma indesejável.

No presente enfoque interessa-nos a oclusão dentária normal na dentadura permanente. De forma geral, podemos aceitar como oclusão normal quando são observadas algumas características presentes após a instalação da dentadura permanente.

Andrews denomina estas características como chaves de oclusão, que são em número de seis. Se as seis chaves estiveram presentes a oclusão poderá ser aceita como normal, e elas são: relação molar; inclinação axial méso-distal; inclinação axial línguo-vestibular; rotações; curva de Spee; e pontos de contato.

1. Relação Molar: basicamente diz respeito à relação entre os primeiros molares permanentes. O primeiro molar permanente superior tem sua cúspide méso-vestibular encaixada no sulco méso-vestibular do primeiro molar permanente inferior mas com uma inclinação tal que as vertentes distais das cúspides disto-vestibular e disto-lingual estabelecem contato com as vertentes mesiais das cúspides méso-vestibular e méso-lingual do segundo molar inferior.
2. Inclinação Axial Méso-Distal: para todos os dentes, os bordos cervicais ficam a distal do bordo oclusal com variações individuais para cada dente.
3. Inclinação Axial Vestíbulo-Lingual: os incisivos exibem inclinação vestibular, os caninos são neutros sem inclinação vestibular ou lingual e os posteriores a partir dos primeiros pré-molares exibem progressivamente inclinações linguais. É de fundamental importância observar que as inclinações dos dentes anteriores interferem não só na

definição da sobressaliência e sobremordida como também na relação de dentes posteriores. Assim é que uma inclinação vestibular excessiva dos anteriores superiores poderá determinar a inclinação mesial dos posteriores levando a uma relação incorreta entre os arcos dentários.

4. Rotações: na oclusão normal os dentes não exibem rotações estando implantados de forma a proporcionar a melhor intercuspidação. Em geral, no arco dentário parabólico as linhas que contém o maior diâmetro vestibulo-lingual de todos os dentes convergem para um ponto da linha mediana, com pequena variação.
5. Pontos de contato: devem existir contatos proximais entre todos os dentes. Entendemos que progressivamente estes pontos devem sofrer desgaste fisiológico, passando gradativamente a facetas.
6. Curva de Spee: na oclusão normal é bastante suave com o “plano oclusal” quase reto, permitindo boa intercuspidação e ausência de interferências nos movimentos funcionais.

Classificação das maloclusões

Para facilitar o estudo e ensino da etiologia das maloclusões, ou seja, as causas determinantes de desvios da normalidade, julgamos necessário conhecer uma denominação que possa identificar o problema.

Sempre esteve presente, especialmente entre os anatomistas no princípio, a preocupação em se sistematizar as anomalias dentárias.

Parece que a primeira classificação proposta deve-se a Meckel, datando de 1722 publicada em seu livro “Manual de Anatomia Patológica”.

De Meckel a Angle (1899) identifica-se um período da ortodontia em que muitas proposições de classificação das anomalias dentárias e também das desarmonias dos arcos foram feitas. A partir de Angle, cognominado fundador da ortodontia científica, um novo período da ortodontia é definido. Em 1899, Angle, descreve sua classificação das maloclusões que até o presente é considerada de real valor.

As maloclusões foram classificadas inicialmente em Classe I, Classe II, divisão 1°, Classe II divisão 2° e Classe III, de Angle.

Em 1903, Angle criou a denominação “chave de oclusão” tomando definitivamente os primeiros molares permanentes superiores como referência, visto que os mesmos eram menos sujeitos às modificações de posição, especialmente a migrações ântero-posteriores. Esta fase é denominada período hipotético por ser aceita a imobilidade dos primeiros molares permanentes por hipótese.

Em 1907, Angle aprimora alguns termos de sua classificação e a transmite integralmente como até hoje é conhecida.

Classe I – Arcos dentários em relação méso-distal correta com más posições dentárias individuais na maioria das vezes confinadas aos dentes anteriores. Relação normal dos primeiros molares permanentes em ambos os lados.

Classe II – Arcos dentários em relação méso-distal incorreta, estando o arco inferior retruído com oclusão distal dos primeiros molares inferiores.

Classe II Divisão 1° - Arco dentário inferior em relação distal bilateral com o superior e inclinação labial dos incisivos superiores.

Classe II Divisão 1° Subdivisão – Arco dentário inferior em relação distal unilateral com o superior, o outro lado correto e inclinação labial dos incisivos superiores.

Classe II Divisão 2° - Arco dentário inferior em relação distal bilateral com o superior e inclinação lingual dos incisivos superiores.

Classe II Divisão 2° Subdivisão – Arco dentário inferior em relação distal unilateral com o superior, o outro lado correto e inclinação lingual dos incisivos superiores.

Classe III – Arcos dentários em relação méso-distal incorreta bilateral com o superior, estando o inferior protruído com oclusão mesial dos dentes inferiores.

CONCLUSÃO

O presente trabalho apresentou como objetivo a demonstração de como o clínico geral graduado em odontologia, pode, através de um exame de rotina,



atuar no diagnóstico e tratamento de alterações dentárias na infância, utilizando conhecimentos de ortodontia preventiva, e com o uso de uma ficha clínica adequada e bem formulada. Como base, foi utilizada a ficha clínica de ortodontia fornecida pela FOP-UNICAMP nas atividades de graduação.

Do referido estudo pode-se concluir que o cirurgião dentista possui aptidão e formação suficientes para a realização da Ortodontia preventiva em crianças, tentando devolver equilíbrio entre forma, função e a melhor estética facial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Freitas L, Cestari SH. Radiografias panorâmicas. Radiologia bucal-técnicas e interpretações 1992. p 149; 179; 184; 190; 315-6; 324-8.
2. Freitas, Rosa e Souza. Radiologia Odontológica, 2004. p 434.
3. Guedes-Pinto AC, Varoli OJ. Radiologia. Odontopediatria 2000. p 257.
4. Langlais RP, Langland OE. Conceitos sobre radiografias panorâmicas. Imagem em Odontologia 2002. p 207; 376; 395-6; 388; 391; 413.
5. Lino A.P - Ortodontia preventiva básica 1994. p 1-2; 117-20; 125-6.
6. Moyers, Robert E. Ortodontia p 71; 134; 143; 145; 161; 177; 178; 181; 183; 198; 328-30; 467-8; 470.
7. Shafer W, Hine M, Levy B. Tratado de patologia bucal. p 285.
8. www.clinicadrsilvioribeiro.blogs.sapo.pt/10489.html.
9. www.corsaradiologia.com.br/exames.html.
10. www.orthosource.com.br/orthosource/artigos/eider/7.gif.
11. www.scielo.br/img/revistas/dpress/v13n2/a15fig02.gif.
12. www.wwow.com.br/portal, artigo de 11/01/2007.

