
Gênese do Sistema Estomatognático Sob o Conceito da "Reabilitação Neuro-Oclusal"

O conhecimento do "normal" ou fisiológico é fundamental para o diagnóstico de qualquer patologia, porém, em RNO, é importante conhecer também como se desenvolve o sistema estomatognático e quais são os fatores que estimulam seu crescimento. Desta maneira, podemos adicionar, frear ou suprimir estímulos, atuando sobre tais fatores no momento oportuno e com a intensidade conveniente.

Isto representa o sonho ideal de nossa medicina e, ainda que seja irrealizável em sua totalidade, nós acreditamos que, afortunadamente, com a RNO nos aproximamos dele cada vez mais.

Talvez no futuro consigamos excitar ou frear o ponto preciso do sistema neural por meio de um medicamento, um raio laser ou qualquer outra coisa, e que seja a mesma que excita a tração do menisco da ATM e obtenhamos o desenvolvimento ou freio do ramo mandibular; do mesmo modo sucederia com os pontos receptores da excitação funcional dos periodontos para obtermos desenvolvimentos transversais e verticais dos processos maxilomandibulares.

Isto que parece uma utopia não o é tanto se racionarmos sob o conceito de nossa RNO.

Todo nosso organismo, inclusive o sistema estomatognático, se desenvolve sob dois estímulos: o genotípico e o paratípico. Da soma de ambos os sistemas surge o fenótipo.

Seja qual for o genótipo, se o desenvolvimento se realiza sob influências paratípicas normais, o resultado será um fenótipo normal. Se, ao contrário, as influências paratípicas são patológicas, o fenótipo ou indivíduo resultante será anormal ou patológico.

Ao aplicarmos esta norma ao sistema estomatognático, entramos em cheio em nossa RNO, a

qual baseia sua existência no conhecimento e controle dos estímulos paratípicos fisiológicos, criando-os, se necessário e possível, desde o momento do nascimento, e suprimindo-os se são patológicos. Só assim é possível a obtenção de um fenótipo normal.

A recepção dos estímulos paratípicos no sistema estomatognático tem lugar, primeiro, na parte deslizante das ATMs graças ao movimento de lateralidade mandibular; segundo, nos periodontos, por meio dos contatos e esfregamentos oclusais, como deixamos dito no Cap. 4 (Figs. 4-1 e 4-2). Estes estímulos, que cada indivíduo espera receber do meio ambiente para um normal e progressivo desenvolvimento do sistema estomatognático, devem existir em uma determinada quantidade, que não deve faltar nem ser ultrapassada.

Tanto a recepção do estímulo como a resposta de desenvolvimento constituem um fenômeno do tipo neural. É indiscutível, portanto, a relação direta deste processo com o sistema nervoso, computador perfeíssimo do qual muito se conhece, mas também ainda muito se ignora. Não obstante, há fatos clínicos que não podem ser negados. Estes contribuem para a investigação e nos ajudaram a escrever esta obra.

Para fins diagnósticos e terapêuticos da patologia do sistema estomatognático, dos quais nos incumbimos em RNO, devemos levar em consideração o desenvolvimento do trato respiratório, que inclui fossas nasais e seios maxilares, e do primeiro trecho do sistema digestivo, cuja função é desempenhada pelo aparelho mastigatório.

Existe uma interdependência na fisiologia de ambos os aparelhos, de forma que do normal crescimento de um depende o correto desenvolvimento do outro, e vice-versa.

EXCITAÇÃO PARATÍPICA DO PRIMEIRO TRECHO RESPIRATÓRIO

Desenvolvimento Fisiológico

O recém-nascido, no momento do nascimento, põe em marcha seu sistema respiratório através das fossas nasais. Os receptores neurais aí instalados enviarão aos centros vitais respectivos informação sobre a pureza, umidade, pressão e demais condições do ar inspirado e obterão uma resposta referente à amplitude da ventilação pulmonar.

Se as condições do ar inspirado estão dentro dos limites fisiológicos, instaurar-se-á uma função correta e, como consequência, um desenvolvimento normal.

Se, ao contrário, estas condições são deficientes, o novo ser porá em marcha todos seus mecanismos de sobrevivência para adaptar-se a esta situação patológica, criando uma patologia à qual chegará a adaptar-se.

E se, por fim, as condições do ar inspirado são péssimas, a adaptação se tornará impossível, e o recém-nascido não poderá sobreviver.

O fato mecânico da passagem de ar pelas fossas nasais excita, na sua justa medida, as terminações nervosas ali situadas, as quais, por sua vez, geram determinadas respostas. Entre as mais importantes podemos citar o controle da amplitude do movimento torácico, o desenvolvimento tridimensional das fossas nasais, cuja base é o teto ou abóbada palatina, a ventilação e o tamanho dos seios maxilares e inumeráveis estímulos vitais para todo o organismo. Tudo isto está em íntima relação com o crânio facial e é importante levá-lo em consideração ao tratarmos da gênese do sistema estomatognático.

Desenvolvimento Patológico

Quando o recém-nascido, por qualquer motivo, sofre de um catarro das vias respiratórias altas, o que é muito freqüente devido aos cuidados exagerados que a civilização proporciona às crianças de nossa sociedade, automaticamente e como medida de defesa passa a respirar pela boca, deixando de excitar as terminações neurais das fossas nasais. O ar chega a seus pulmões por uma via mecanicamente mais curta e fácil, o que iniciará uma atrofia funcional relativamente à

capacidade respiratória e ao desenvolvimento das fossas nasais e seus anexos.

Quando a criança sara de sua afecção respiratória, podem ocorrer duas coisas: que recupere espontaneamente sua respiração nasal ou que a esqueça por haver encontrado um caminho mais fácil, e se instaure definitivamente uma respiração bucal, o que, em geral, passa despercebido aos pais e puericultores.

É indiscutível a influência do fator biótipo, de que já falamos, na instauração de um ou outro processo.

No caso de a criança não recuperar a respiração nasal e passar a ser um respirador bucal, não serão excitadas as terminações neurais das fossas nasais e, por conseguinte, ficarão anuladas as respostas de desenvolvimento espacial de tais fossas e dos seios maxilares, as influências de certas excitações endócrinas, o controle da amplitude torácica respiratória, etc.

Em consequência, devemos procurar, por todos os meios que estejam a nosso alcance, que durante o primeiro ano de vida, pelo menos, a respiração seja do tipo nasal, pois, uma vez postos em marcha e reforçados todos os circuitos neurais fisiológicos da respiração, já não haverá possibilidade de perdê-los. E se alguma lesão passageira de impermeabilização das fossas nasais se estabelecer passado este primeiro ano, a respiração nasal se recupera espontaneamente tão logo se restabeleça a permeabilidade.

Amigdalites repetidas, adenóides, desvios do septo, etc., são quase sempre lesões conseqüentes ao hábito de respirar pela boca, que foi adquirido durante os primeiros meses ou primeiro ano de vida.

Passados os anos e criados circuitos neurais patológicos de sobrevivência por respiração bucal, é muito difícil conseguirmos a reversibilidade desta lesão ao tentarmos despertar novamente os circuitos fisiológicos que já estão atrofiados. A terapêutica adequada, igual à usada na recuperação de um membro afetado de paralisia, seria o exercício controlado e freqüente, unido a uma grande quantidade de paciência e a muita vontade. A idade do paciente nos dificulta, para não dizer impossibilita, a finalidade que perseguimos com o tratamento.

O mais importante, sem menosprezar tudo o que acabamos de descrever, é o fato de a base das fossas nasais constituir o teto dos maxilares superiores. A atrofia destas fossas nasais repercutirá,

indiscutivelmente, no desenvolvimento dos maxilares.

Uma vez analisados o ato mecânico da passagem de ar pelas fossas nasais e os estímulos e respostas que gera, estudaremos agora as excitações produzidas pelo ato mecânico da "alimentação", onde se localizam seus receptores e quais são as respostas que proporcionam.

PERÍODO DE LACTÂNCIA

Desenvolvimento Fisiológico

Recordaremos aqui a grande desproporção existente entre o crânio cefálico e o crânio facial do recém-nascido, desproporção que se soma a uma sintomatologia ortodôntica de distoclusão e diminuição da altura da face (Fig. 2-1).

Esta disposição é fisiológica, pois que, para ela, a natureza tem prevista uma importante fonte de estímulos que vêm da amamentação, da mastigação e da respiração. Este alto nível de excitação paratípica é indispensável para o normal desenvolvimento do crânio facial e sua colocação eurrítmica e proporcional em relação ao crânio cefálico.

A recepção funcional de estímulos no órgão da respiração é contínua e permanente. Contrariamente, a função nutritiva mastigatória é alternada e somente se recebem estímulos durante os atos mastigatórios ou de amamentação. Nos intervalos de repouso, que são muito mais prolongados que os mastigatórios, a mandíbula não se move e os dentes, quando já existem, não contam funcionalmente, porém é nestes momentos que o sistema estomatognático recebe a resposta de desenvolvimento.

O crânio cefálico cresce com muito poucas influências paratípicas; poderíamos dizer que cresce genotipicamente. Por outro lado, o crânio facial deverá alcançar, em seu desenvolvimento puberal, o crânio cefálico. Para alcançar a altura e o tamanho correspondentes, que permitam o alinhamento correto das duas dentições nos ossos maxilomandibulares, assim como a correção da distoclusão e da dimensão vertical, faz-se necessária uma velocidade de crescimento muito superior, poderíamos dizer que quase o dobro da correspondente ao crescimento do crânio cefálico.

Esta desproporção na velocidade de desenvolvimento está, pois, prevista pela natureza, a qual receberá do órgão mastigatório o estímulo paratípico necessário para ganhar esta corrida de velocidade de desenvolvimento.

Sucedem, geralmente, que a alimentação civilizada não estimula o ato mecânico da trituração, que deve proporcionar a energia suficiente, e o crânio facial permanece em atraso. Por este motivo, insistimos novamente na atrofia funcional como causa habitual de más-posições dentárias que, salvo raras exceções, confirmam nossa regra.

Os primeiros receptores neurais que se colocam em marcha no recém-nascido estão nas partes deslizantes das ATMs e geram, como resposta, a correção da distoclusão fisiológica e a modelação do ângulo mandibular.

O recém-nascido, que já iniciou com normalidade sua respiração pelo nariz, deve começar a alimentar-se, e, para tal fim, a sábia natureza dota os mamíferos de todo um sistema que devemos observar e respeitar. Trata-se de uma zona neurológica nos lábios e língua, apta para captar o peito materno, unida a um dispositivo funcional, articular e muscular, capaz de realizar o ato da amamentação. Recordemos, embora esteja sobejamente descrito por diversos autores, que durante este ato o rebordo incisivo do maxilar superior se apóia contra a superfície superior do mamilo e parte do peito materno, a língua atua como válvula controladora e consegue um fechamento hermético, ao mesmo tempo que a mandíbula realiza movimentos protrusivos e retrusivos, com os quais extrai o conteúdo lácteo do peito para sua boca, movimentos que, por sua vez, são sincronizados com a deglutição.

É fácil deduzir que o bebê não "chupa" o peito materno, senão que, praticamente, o "ordenha" com sua boca, e isto é feito mediante um enorme *esforço muscular* (não de sucção). A RNO observa três fatos fundamentais durante a realização deste ato fisiológico por excelência.

Primeiro. O bebê respira pelo nariz, pois não solta o peito, o que, além disso, serve para reforçar e manter o circuito de respiração nasal, fisiologicamente, durante a amamentação e fora dela.

Segundo. Está obrigado a morder, a avançar e a retrair a mandíbula, pelo que todo o sistema muscular, principalmente masseteres, temporais e pterigóideos, vai adquirindo o desenvolvimento e tônus muscular necessários à utilização quando da

chegada da primeira dentição, a fim de poder realizar a abrasão fisiológica.

Terceiro. O movimento protrusivo e retrusivo excita, ao mesmo tempo, as partes posteriores dos meniscos e superior das ATMs; as sucessivas trações provocam uma maior diferenciação das mencionadas ATMs, e, ao cumprirem-se nossas leis de desenvolvimento, obtemos como resposta o crescimento pósterio-anterior dos ramos mandibulares e, simultaneamente, a modelação do ângulo mandibular. O bebê realiza este ato várias vezes ao dia, o que é importante no desenvolvimento de todo o processo.

A mandíbula, no momento do nascimento, tem aproximadamente a forma de um arco. O ângulo mandibular, assim como as inserções dos masseteres e pterigóideos internos vão se diferenciando e normalizando à custa da função. Inicialmente os músculos mandibulares adotam uma disposição ligeiramente horizontal para facilitar o vaivém ântero-posterior da amamentação, mas, com o desenvolvimento, o ângulo se modela e se verticalizam os músculos, preparando-se assim para poder realizar mais tarde o ato mástigatório.

Durante o primeiro ano de vida, os dois meniscos são excitados simultaneamente graças à função da amamentação, o que proporciona uma rápida recuperação da distoclusão fisiológica. Também há um emprego adequado do sistema muscular que, durante o intervalo alimentício, provoca fadiga e sono à criança, controla o tempo preciso de alimentação e auxilia na consecução de uma digestão perfeita.

De tudo isto se deduz que a excitação neural paratípica correta e, em conseqüência, o alcance de um perfeito desenvolvimento fisiológico se iniciam no recém-nascido com a lactância materna, e que esta deve se prolongar até a erupção dos primeiros dentes decíduos.

Desenvolvimento Patológico

Tudo o que se afaste deste processo, pelo fato de não ser fisiológico, condicionará uma lesão. Analisaremos agora as conseqüências da civilização ao introduzir o uso da clássica mamadeira ou da colher na alimentação do bebê. Com elas o recém-nascido satisfaz suas necessidades nutritivas e seu desenvolvimento, no tocante a peso e altura. Todavia, uma quantidade enorme de excitações paratípicas que partem da boca, e muito especialmente da ATM, em sua parte deslizante,

ficam anuladas e, por conseguinte, não proporcionarão as respostas de desenvolvimento necessárias, criando atrofia e circuitos neurais de defesa patológicos.

Esta atrofia se manifestará pela falta de desenvolvimento pósterio-anterior mandibular, pois a mamadeira não obriga à propulsão e retrusão da mandíbula. A criança aprende a engolir e perde a sincronia com a respiração. Não está obrigada a realizar exercício muscular; por isso, quando erupciona a primeira dentição, não terá tônus muscular suficiente para a sua abrasão e permanecerá enganchada. Ao mesmo tempo, aumenta a possibilidade de adquirir o hábito de respirar pela boca.

A maioria das lesões que vemos no adulto, para não dizer todas, tais como cáries, endognácias, distoclusões, sobremordidas, periodontopatias, têm sua origem no primeiro ano de vida. Este é, para nós, precisamente um importante motivo de investigação e estudo, pois desejaríamos, se possível, poder chegar à prevenção de tais lesões mediante a *reabilitação neuro-oclusal*.

Em nossa sociedade, são muito poucas as crianças que recebem o leite materno desde o nascimento até a erupção dos primeiros incisivos.

Nos tempos de nossos avós e de nossos pais, quando uma mãe não podia alimentar ao peito a seu filho, e isto ocorria, em geral, nas classes sociais elevadas, contratavam uma ama-de-leite, e era o orgulho da família ver o bebê desenvolver-se com uma alimentação ao peito. Porém, não há dúvida de que o melhor daquela intervenção alimentícia era a verdadeira profilaxia ou terapêutica precoce de *reabilitação neuro-oclusal* que, inconscientemente, realizava.

A mamadeira anula a excitação das ATMs, desperta o hábito de exclusivamente engolir e facilita o início de uma respiração bucal.

Na OMS se insiste em que as condições nutritivas e imunológicas do leite materno não podem ser substituídas por nenhum outro produto natural ou sintético, mas é uma lástima que a mesma OMS desconheça os princípios da RNO, assim como as graves lesões que se produzem no sistema estomatognático por falta dos estímulos paratípicos proporcionados pela amamentação ao peito e que são imprescindíveis para o bom desenvolvimento do sistema no período mais importante da vida do novo ser.

Não perdemos a esperança de que, algum dia, a OMS reconheça e aconselhe os benefícios que podem ser obtidos com nossa RNO.

ERUPÇÃO DOS PRIMEIROS INCISIVOS DECÍDUOS

Desenvolvimento Fisiológico

Uma vez erupcionados de forma normal os incisivos decíduos inferiores e superiores, e depois de ter se estabelecido o contato entre eles, se põe em andamento um circuito neural que proporciona o movimento de lateralidade da mandíbula à direita e à esquerda, o qual será utilizado para realizar a função de apreensão e corte dos alimentos.

A partir deste momento, a intensidade de excitação das ATMs sofre uma atenuação igual à que ocorre com a correspondente resposta de desenvolvimento. O movimento de propulsão e retrusão necessários para a amamentação, e que produz a recuperação da distoclusão fisiológica, deixa de ser um movimento exclusivo. As ATMs já não recebem uma excitação *simultânea*, mas *alternada*, pois que a mandíbula inicia os movimentos de lateralidade para poder realizar as funções de apreensão e corte, primeiros passos do ato mastigatório.

Isto conduz a um movimento chamado de trabalho e balanceio e, em conseqüência, começa a diferenciação dos tubérculos articulares das ATMs, atenuando-se o desenvolvimento pósterio-anterior mandibular.

Apenas o côndilo de balanceio produzirá estímulo de crescimento, pois o de trabalho faz unicamente rotação sobre seu eixo e não traciona o menisco.

Dependendo de seu degrau e ressalte, os incisivos erupcionados condicionarão, durante os movimentos de lateralidade ou de corte, seu ângulo Bennett e seu AFMP. A este movimento irão se adaptando e acoplando os caninos e molares decíduos sempre que exista uma função verdadeira. Entendida esta quando a mandíbula se move à direita e à esquerda, e a musculatura é empregada a fundo com o fim de desintegrar o que se interponha entre as duas arcadas, que deve ser, como bem dizia o professor Villain, alimentação dura, forte e seca.

Assim se inicia na boca o processo que nos ocorreu chamar de "maturação da primeira dentição", pois cairá como a fruta quando esteja madura.

A erupção dos molares decíduos se realiza engrenando-se cada fossa com sua cúspide correspondente, e ambas acoplam suas alturas e profun-

didades ao degrau e ressalte incisivos, estabelecendo-se assim uma oclusão cêntrica funcional.

Daí partem os movimentos de lateralidade que, em função do degrau e ressalte incisivos, das trajetórias condilares e das alturas cuspidicas dos molares, marcarão um arco gótico no plano horizontal e um AFMP no frontal, e criarão uma situação do plano oclusal fisiológica e equilibrada.

A medida que esta boca vai se desgastando por uma função mastigatória equilibrada, o ângulo gótico irá se abrindo e os AFMP se fechando simétrica e simultaneamente. Por volta dos 6 anos, o ângulo gótico estará completamente aberto e os AFMP estarão completamente fechados, o que dará uma trajetória mandibular à direita e à esquerda em um plano quase horizontal.

Para que isto possa acontecer, os incisivos devem desgastar-se de quase a metade de suas coroas e ocluir bordo a bordo, igual aos molares, que terão, graças a este desgaste, faces oclusais planas. Simultaneamente há avanço mandibular, devido aos movimentos de lateralidade e expansão da mandíbula e maxilares, resposta da fricção oclusal que abrasionou as faces oclusais. Tudo isto acontece fisiologicamente sempre que haja suficiente potência muscular e exista um equilíbrio funcional no qual contactem todos os dentes inferiores contra todos os superiores durante os movimentos de lateralidade e, simultaneamente, em trabalho e balanceio. É imprescindível também a interposição de material alimentício duro, seco e forte. Tudo isto provoca o emprego de energia, e esta produzirá a resposta de desenvolvimento (Figs. 7-1 B e 2-2).

Esta é a verdadeira maturação da dentição decídua.

Aqui podemos comentar o fato de raças menos civilizadas, que desconhecem as mamadeiras e as papinhas, possuírem dentaduras decíduas maduras e bem desenvolvidas.

Desenvolvimento Patológico

Se, ao erupcionar, os incisivos superiores não podem contatar os inferiores por encontrarem-se estes em uma posição mais distal, não é possível estabelecer-se o reflexo que deveria despertar os movimentos de lateralidade mandibular. Os dentes continuam erupcionados, mas sem realizar movimentos; por isso a erupção das peças restantes já se fará sem controle de movimento e, por conseguinte, de forma desequilibrada.

A criança começará a mastigar exclusivamente com movimentos de abertura e fechamento, e, em consequência, o fará muito lentamente. Será incapaz de mastigar um pedaço de carne, por isso a espremerá durante muito tempo e, uma vez extraído todo o suco, cuspirá as fibras. Esta criança passará a ser alimentada por seus pais à base de papinhas, purês e coisas fáceis de engolir sem mastigar.

O trajeto do arco gótico e o valor do AFMP não poderão ser observados, visto que a criança não move espontaneamente a mandíbula à direita e à esquerda.

Se examinarmos com lentidão e paciência, conseguiremos levar a mandíbula com nossas mãos para um e outro lado. Inicialmente desprezaremos o arco gótico e nos concentraremos no AFMP de ambos os lados. Quase sempre poderemos observar que os caninos superiores são os responsáveis pela interferência e que o trajeto do AFMP, obtido com nossa intervenção manual, é exagerado.

Estas bocas que ingerem alimento, mas que não funcionam, são quase a maioria em nossa sociedade civilizada, e nela devemos empregar intensamente nossas terapêuticas. Praticamente representam o primeiro campo no qual poderemos intervir como reabilitadores neuro-occlusais.

Estas bocas, aos 5 ou 6 anos, possuem o esmalte quase íntegro, e as formas anatômicas se mantêm perfeitas. Isto significa que não houve desgaste, nem interposição de alimentos duros e nem emprego de energia. Logicamente, não há resposta de desenvolvimento paratípico e, em consequência, o fenótipo obtido será atrofiado.

Continuamos insistindo em que quase todas as lesões que se manifestam no adulto, aparentemente, são causadas por uma atrofia funcional na primeira dentição.

O plano oclusal decíduo, que é muito curto, pois só possui dois molares, agrava as características disfuncionais destas bocas, visto que está fora de posição e em desequilíbrio em relação ao plano incisivo. É muito importante levar isto em consideração, no que se refere à troca de dentição.

Os molares podem colocar-se em maior ou menor distoclusão, conforme a gravidade do caso e do biótipo. Distoclusão que será transmitida à segunda dentição, do mesmo modo que ocorrerá com as oclusões cruzadas e as sobremordidas ou as endognácias.

DESENVOLVIMENTO A PARTIR DOS 6 ANOS

Desenvolvimento Fisiológico

Continuando com a gênese normal do desenvolvimento, chegamos aos 6 anos com uma boca maturada à perfeição.

Nessa idade, molares e incisivos temporários têm seu esmalte dentário abrasionado e diastemas interincisivos mais ou menos exagerados. Os molares dispõem de faces oclusais planas, e os bordos incisais, desgastados, contactam mediante facetas planas e horizontais. O bordo incisal inferior, que deslizava pela face lingual do incisivo superior, passou a ser uma faceta horizontal inferior que contacta e esfrega contra uma face oclusal superior. Existe um bom tônus muscular e um correto fisiologismo funcional, ou seja, uma perfeita maturação, como vemos na Fig. 8-1.

A dinâmica mandibular é exagerada e sem interferências em nenhum sentido no plano horizontal, resultando em liberdade de movimentos para a direita, para a esquerda e para frente. O valor dos AFMP se aproxima de 0°; a mandíbula está em uma relativa posição mesial em relação aos maxilares superiores, e os incisivos, diastemados, evidenciam o porquê de tanta abrasão e desgaste.

Nestas condições se produz a troca de incisivos temporários pelos permanentes, erupcionam os molares dos 6 anos, deslizando pelas faces distais dos segundos molares decíduos. Quando estes erupcionaram, por volta dos 3 anos, a diferença de tamanho mesiodistal entre o superior e o inferior fazia coincidir suas faces distais no mesmo plano vertical; porém, com a maturação, a mandíbula avançou e o degrau, que foi aparecendo, serve, agora, para que os primeiros molares permanentes possam orientar-se para a neutroclusão.

Simultaneamente, erupcionam os incisivos que, graças ao movimento de lateralidade funcional da mandíbula, imprescindível para uma gênese fisiológica do sistema, ocluirão com um degrau e ressalte determinados, em função, estes, das alturas cuspídicas dos molares.

Na Fig. 8-2 A podemos ver a oclusão cêntrica dos molares recém-erupcionados e a correspondente sobremordida fisiológica dos incisivos permanentes.

Na Fig. 8-2 B e C observamos os movimentos de lateralidade em ambos os lados, nos quais já se estabelece o equilíbrio na região de molares, com contato de cúspides vestibulares e palatinas entre

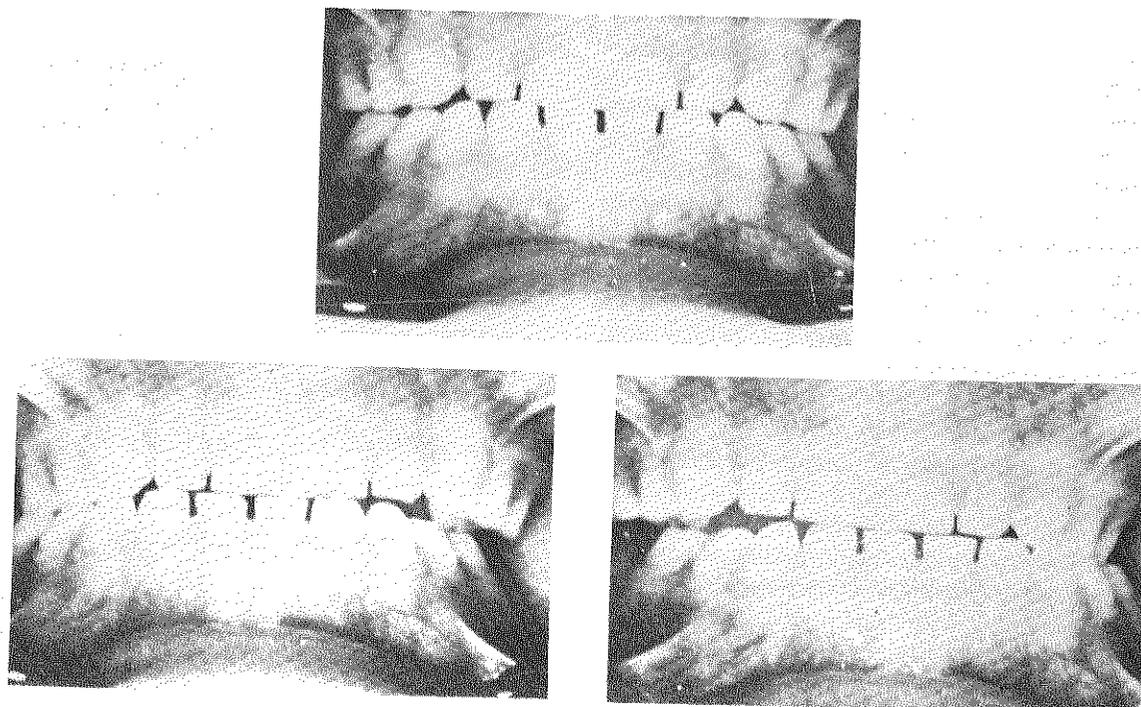


Fig. 8-1

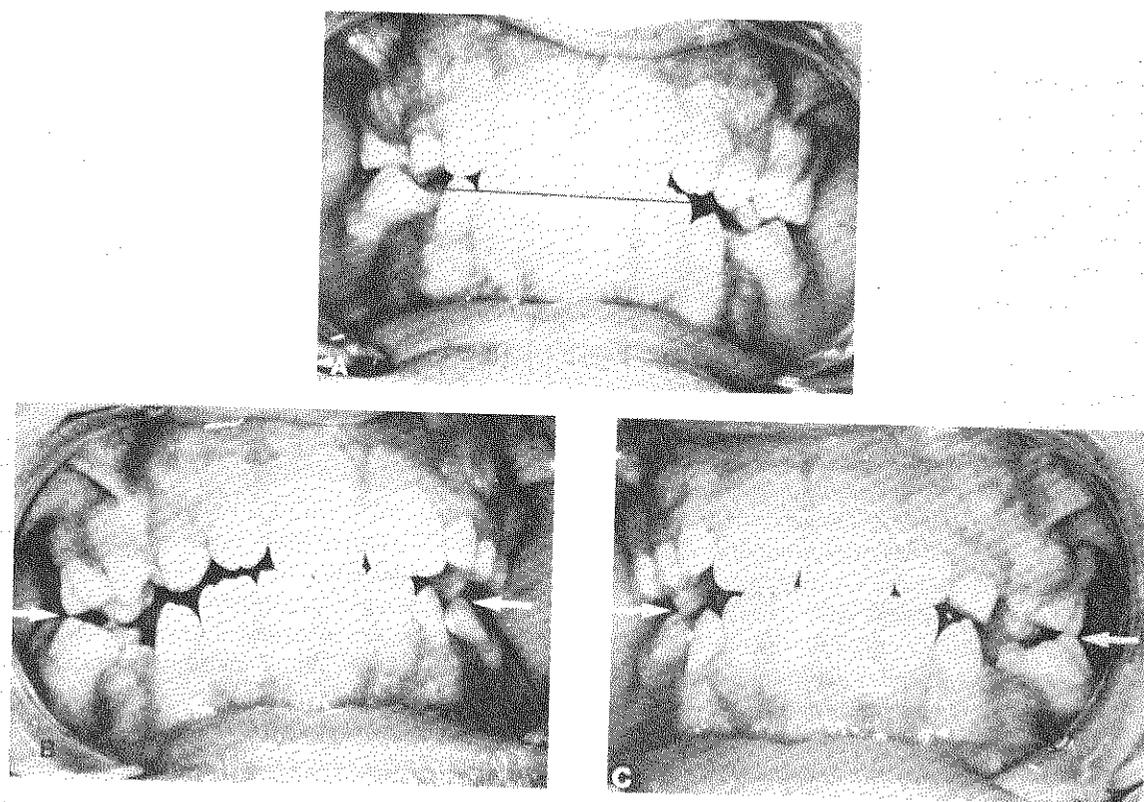


Fig. 8-2

si, no lado de trabalho, e cúspides vestibulares inferiores com cúspides palatinas superiores no lado de balanceio; simultaneamente, os incisivos ocluem bordo a bordo em ambas as excursões funcionais. Isto é o verdadeiro fisiologismo da erupção.

Posteriormente, irão erupcionando os premo-lares — que substituirão aos molares decíduos —, os caninos e os segundos molares definitivos. Graças ao movimento funcional da mastigação, estabelecer-se-ão o plano oclusal e a curva de decolagem correspondentes, em função das trajetórias condilares, degrau, ressalte incisivo e alturas cuspídicas, segundo as leis de Hanau.

Para que todos estes fenômenos possam se realizar, a natureza dispõe que, cronologicamente, erupcionem os dentes inferiores antes de seus antagonistas superiores, como podemos observar no esquema da Fig. 8-3.

Recordaremos aqui que a mandíbula é mais compacta que os ossos maxilares e possui um movimento ou força viva que a faz dominante no desenvolvimento do sistema e, junto com aquela cronologia eruptiva, é a que atua para que se situe em seu lugar devido ao plano oclusal e a sua curva de decolagem.

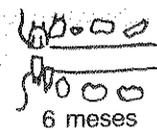
Entretanto, não nos cansaremos de repetir que isto sucederá sempre que existam movimentos mandibulares funcionais de lateralidade e sejam realizados com extensão, contatos simultâneos, tanto em trabalho como em balanceio, e potência de abrasão ou fricção oclusal.

A boca assim criada estará em perfeito equilíbrio, contactando-se todos os dentes inferiores contra todos os superiores em lateralidade, à exceção dos caninos do lado de balanceio. O arco gótico voltará a fechar-se e os AFMP estarão novamente aumentados.

A evolução que sofrerá a segunda dentição, desde os 12 anos, aproximadamente, até a senilidade, será semelhante, para não dizer idêntica, à que experimentou a dentição decídua desde sua erupção até os 6 anos. Em consequência, produzir-se-ão abrasão molar e incisiva, avanço mandibular, abertura do ângulo gótico, fechamento do AFMP, diminuição da curva de decolagem e trajetórias das ATM normais ou diminuídas.

O que ocorreu na dentição decídua em um período de 6 anos, acontecerá na definitiva em um período de 60, aproximadamente (Figs. 2-3 a 2-5).

Todo este processo se verifica se o indivíduo continua comendo forte, duro e seco, igual ao



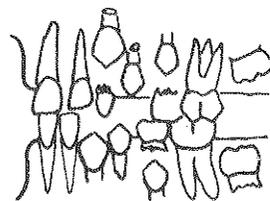
6 meses



6 anos



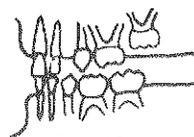
9 meses



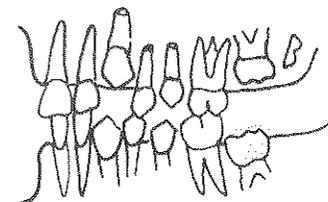
10 anos



1 ano



2 anos



12 anos

Fig. 8-3

que fizera durante o desenvolvimento de sua primeira dentição. Contudo, em nossa sociedade é difícil encontrarmos estas bocas, e quanto maior forem a cultura e a civilização mais difícil será, já que o sistema culinário atual e o emprego de faca e garfo provocam a atrofia do órgão mastigatório.

Devemos explicar, agora, a importância que tem o canino, tanto na dentição decídua como na permanente, cada um deles em função do tempo que lhe corresponde permanecer dentro do sistema dentário.

O deslizamento do canino inferior pela vertente mesial do superior, durante o movimento de

trabalho, é o que condiciona e controla o trajeto do arco gótico e o valor do AFMP. É, por assim dizer, "o dente guia do movimento", nunca o dente protetor do movimento.

Os caninos, tanto na dentição decídua como na permanente, irão se desgastando fisiológica e simetricamente, à direita e à esquerda, e controlarão o desgaste dos demais dentes. O ângulo gótico irá se abrindo e os AFMP irão se fechando, mas sempre se manterá o equilíbrio de contato entre todos os dentes, simultâneo em trabalho e balanceio.

É importante o estudo do desgaste oclusal durante o desenvolvimento fisiológico da segunda dentição, uma vez que tenha finalizado sua erupção, por volta dos 13 anos. A partir dessa idade, os caninos são os responsáveis pela condução e controle do movimento mastigatório, que, insistentemente, deve ser alternado e bilateral e com contato dentário maxilomandibular simultâneo em trabalho e balanceio.

Recordemos que, no Cap. 5, insistíamos no fato de o canino inferior, do lado de balanceio, ficar livre de contato com seus antagonistas neste movimento, para poder se recompor da grande sobrecarga que realizou ou realizará no momento de trabalho.

Antes de iniciar o estudo do desgaste oclusal e a fim de evitar confusões devemos fazer uma observação. É freqüente, em dentisteria, fazer a descrição de certos movimentos em sentido inverso ao correspondente à dinâmica mastigatória. O equivalente funcional é o mesmo, e, portanto, não se altera a finalidade descritiva. Quando trabalhamos com um articulador semi-ajustável, movemos a parte superior, isto é, a que representa o maxilar, e a parte inferior ou mandíbula repousa imóvel sobre a mesa. Todavia, o movimento relativo da mandíbula em relação ao maxilar é, logicamente, o mesmo. Assim também ocorre com o que representa o côndilo, visto que no articulador ele se move para trás e segue um trajeto ascendente, enquanto que na boca desce e avança.

De forma idêntica inverteremos o sentido do movimento ao descrever os trajetos de faces oclusais superiores e inferiores entre si. Diremos, por exemplo, que o bordo incisivo inferior desliza pela face lingual do incisivo superior até chegar à posição bordo a bordo e desviada em relação à linha média. Isto é, descreveremos o movimento desde a oclusão cêntrica até o final do trajeto funcional. Entretanto, na boca sucede exa-

tamente o contrário, já que o ato mastigatório parte do bordo a bordo incisivo e, por meio de movimentos deslizantes pela face lingual incisiva, finaliza em oclusão cêntrica. O mesmo ocorre com as peças restantes.

Uma vez esclarecido este ponto, voltemos ao assunto de que tratávamos.

O canino possui um bordo oclusal com duas vertentes, uma mesial e outra distal. Situado em neutroclusão, sua cúspide coincide com o espaço proximal superior, entre canino e lateral. Quando a mandíbula se move para um lado, o canino inferior, por sua vertente distal, desliza pela vertente mesial da face lingual do canino superior deste mesmo lado até que coincida no bordo inferior distal com todo o bordo superior mesial do canino. Este será o final do trajeto funcional.

Simultaneamente com o canino, os incisivos devem ter realizado um trajeto partindo de um contato em cêntrica entre os bordos oclusais inferiores e as faces linguais superiores. A partir daí, os incisivos inferiores terão deslizado por trás dos superiores até se colocarem, também, bordo a bordo com um trajeto quase idêntico ao AFMP deste lado, que corresponde ao lado de trabalho.

Em alguns casos pudemos observar que os quatro incisivos inferiores deslizavam pelas faces linguais dos quatro incisivos superiores e se colocavam bordo a bordo simultaneamente; porém, é mais freqüente o fato de só os dois incisivos inferiores do lado de trabalho deslizarem pelas faces linguais de seus correspondentes antagonistas. Não podemos discutir a necessidade de um e outro processo, mas, seja qual for o caso e sempre que o movimento se produza alternadamente, em ambos os lados, o equilíbrio se manterá indefinidamente, confirmando-se as leis de desenvolvimento do sistema estomatognático.

Este movimento, condicionado por caninos, incisivos e ATM com seus trajetos correspondentes, cria a instauração de uma dinâmica maxilomandibular que proporciona a única posição em que premolares e molares poderão se instalar em perfeito equilíbrio.

Repetimos que, se durante o período de erupção, seja da primeira ou da segunda dentição, não há movimento de lateralidade funcional durante o ato mastigatório, se estabelecerá uma oclusão cêntrica, mas desequilibrada.

Os premolares superiores e inferiores possuem dois tubérculos oclusais, um vestibular e outro lingual. Recém-erupcionados, aos doze anos, apresentam-se anatomicamente perfeitos e ínte-

gros, com todo o material necessário ao desgaste fisiológico pelo uso. Se este desgaste se faz de forma equilibrada, poder-se-ão evitar o trauma oclusal e a lesão periodontal. A forma de desgaste e desaparecimento das vertentes mesiais e distais dos premolares foi descrita no capítulo anterior.

Desenvolvimento Patológico

Quando uma boca chega aos 6 anos sem ter funcionado equilibradamente e, portanto, sem maturar, a atrofia funcional conseqüente acarreta numerosas lesões. A mais freqüente é uma endognácia ou falta de desenvolvimento transversal pelo escasso esfregamento oclusal. As cúspides dos molares estarão quase intactas, pois, ao tentar os movimentos de lateralidade, a mandíbula desoclui e o contato entre elas é perdido. A mastigação veio se realizando com movimentos exclusivos de abertura e fechamento.

Igualmente, pode haver uma distoclusão, pois, pela não existência de movimentos de lateralidade, não se excitaram as partes deslizantes das ATMs e, em conseqüência, a mandíbula não avançou.

Pode, também, coexistir uma diminuição da dimensão vertical da face por falta de resposta de crescimento vertical pela insuficiência do esfregamento oclusal.

Existe a agravante de o problema ser avaliado à primeira vista, pois as peças definitivas, que são maiores em número e tamanho, não dispõem do espaço necessário para sua correta erupção, e apresentam-se as mais diversas más-posições dentárias e atrofia maxilomandibulares. Ao mesmo tempo, por não serem factíveis os movimentos de lateralidade, estabelecem-se planos oclusais patológicos, muitas vezes impossíveis de corrigir, pelo que devemos renunciar à obtenção de um equilíbrio oclusal.

Os caninos, que são os últimos dentes a erupcionarem, o fazem vestibularmente por falta de espaço mencionado. É o primeiro sintoma de patologia que, infelizmente, costumam resolver com a extração dos premolares e, às vezes, dos mesmos caninos, terapêuticas que não merecem nosso comentário.

Na mandíbula, do mesmo modo, os últimos dentes a erupcionarem são os sisos, que, ao não encontrarem lugar por falta de desenvolvimento pósterio-anterior dos ramos mandibulares, permanecem incluídos nas mais diversas más-posições.

Podemos, assim, resumir que os últimos dentes a erupcionarem nos maxilares e na mandíbula, e o fazem patologicamente por falta de espaço, são os caninos, nos maxilares, e os sisos, na mandíbula.

As patologias anteriormente mencionadas são as que interessam à RNO, muito mais no sentido da prevenção que no do tratamento.