

# ANATOMIA PARA-PROTÉTICA: IMPORTÂNCIA EM PRÓTESE TOTAL

## PARA-PROSTHETIC ANATOMY: IMPORTANCE IN COMPLETE DENTURES

Wirley Gonçalves **ASSUNÇÃO**<sup>1</sup>

Marcelo **SHIWA**<sup>2</sup>

Humberto **GENNARI FILHO**<sup>3</sup>

Marcelo Coelho **GOIATO**<sup>1</sup>

Débora de Barros **BARBOSA**<sup>1</sup>

Lucas Fernando **TABATA**<sup>4</sup>

### RESUMO

O conhecimento das estruturas anatômicas da cavidade oral é fundamental para realização do tratamento protético, bem como das alterações ocorridas nos tecidos ósseo, gengival, muscular e nas articulações têmporo-mandibulares (ATM) com a perda dos dentes. Tais modificações afetam a mastigação, fonação, estética e conforto do paciente. Alterações como reabsorção óssea, hipotonicidade muscular e disfunções da ATM podem ser amenizadas com um tratamento reabilitador protético adequado. O entendimento destes processos propicia a realização de uma reabilitação consciente, suprimindo as necessidades e expectativas do paciente e proporcionando satisfação ao dentista. Assim, na confecção dessa prótese deve-se respeitar os limites anatômicos e fisiológicos da atuação da musculatura envolvida, analisar a área de rebordo residual, definindo corretamente a área chapeavel, diagnosticar a presença de bridas e torus e no assoalho bucal deve-se respeitar o freio lingual, as inserções dos músculos genioglossos e o fórnix gengival. Conhecer e respeitar as estruturas anatômicas é essencial para a obtenção de sucesso no tratamento de indivíduos desdentados totais.

**UNITERMOS:** Prótese total, estruturas anatômicas, anatomia.

### INTRODUÇÃO

O sucesso da prótese total está diretamente relacionado com sua adaptação na área basal e respeito às estruturas anatômicas com ela envolvidas direta e indiretamente. A área basal é a base protética onde se adapta a prótese total, e compõe-se de osso alveolar, recoberto por membrana, mucosa e submucosa. Faz-se necessário que o protesista seja sabedor das alterações estruturais que ocorrem na cavidade oral com a perda dos dentes para que possa usar esse conhecimento a seu favor na confecção dessas próteses, de tal forma que haja harmonia entre o aparelho protético e o sistema estomatognático que o comporta.

Após a remoção dos dentes ocorrem mudanças em todas as estruturas envolvidas no

processo da mastigação. Essas alterações acentuam-se proporcionalmente ao tempo em que se demora para reabilitar o paciente. As modificações envolvem os tecidos ósseo, gengival, muscular e as articulações temporomandibulares, repercutindo diretamente na mastigação, fonação, estética e conforto do paciente.

As cáries e as periodontoses são as principais causas da perda dos dentes, sendo os traumatismos as causas menos freqüentes. Nos casos de extrações induzidas por cáries sem complicações periapicais, se não tiver havido alteração da estrutura óssea, o único elemento que interfere é o trauma cirúrgico. O processo cicatricial se desenvolve no tecido são, sendo possível prever uma reabsorção óssea pequena, com reparação rápida e não complicada dos tecidos moles. O mesmo pode ser dito sobre os

1 - Professor Assistente Doutor do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP.

2 - Aluno do 4º ano de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP.

3 - Professor Titular do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP.

4 - Mestrando do Curso de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Prótese Dentária da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP.

casos em que não haja complicações apicais encapsuladas, tais como cistos e granulomas de pequeno porte, visto que estes são extraídos juntamente com o dente ou por meio de manobras cirúrgicas muito limitadas que, em geral, não afetam a estrutura das tábuas ósseas e dos septos. Nos casos de extrações indicadas por lesões periodontais de dimensões consideráveis, que produziram a perda de substância óssea alveolar, ocorrerá grande diminuição no diâmetro do processo alveolar residual durante o processo de reparação (FIGÚN e GARINO<sup>12</sup> 1994).

A preservação do tecido ósseo é de suma importância na odontologia, visto que quando existem rebordos planos é difícil obter prótese total retentiva e estável (TURANO e TURANO,<sup>34</sup> 2002).

O suporte para a prótese superior é dado pelos ossos maxilares direito e esquerdo e o osso palatino. Os dois processos palatinos e a lamina horizontal do osso palatino formam a base do palato duro, provendo considerável suporte para a prótese total superior. Com a perda de todos os dentes naturais, ocorrem transformações no sistema estomatognático, modificando seu funcionamento. Nesse momento, faz-se necessário que se respeite os padrões da fisiologia para obter-se uma reabilitação satisfatória.

## REVISÃO DA LITERATURA E DISCUSSÃO

O sistema estomatognático é constituído por ossos, componentes neuromusculares, dentes, periodonto, tecidos moles e articulações temporomandibulares. Múltiplas funções são atribuídas a esse sistema, uma das quais refere-se à digestão, que se inicia na boca, envolvendo a mastigação, deglutição e atividades enzimáticas sobre o bolo alimentar. Além dessas, inclui-se a comunicação através da fala, respiração através das vias respiratórias superiores e atuação no controle da ingestão de água e participação na sensação de sede, fundamentais para a vida do indivíduo (DOMITTI,<sup>10</sup> 1999).

A forma geométrica e a profundidade do palato podem interferir no sucesso de uma prótese total (TURANO e TURANO,<sup>34</sup> 2002). O teto da cavidade bucal é formado pela abóbada palatina, constituída por uma parte óssea correspondente às apófises palatinas dos maxilares e pelas duas laminae horizontais dos ossos palatinos, que se unem entre si na linha mediana. Uma fibromucosa espessa e firmemente aderida ao esqueleto reveste essa abóbada óssea.

A fibromucosa apresenta sua camada superficial sempre umedecida e lubrificada pela secreção de suas células e das pequenas glândulas encontradas na camada submucosa. Este tecido é que sofre o esforço maior de sustentação da prótese e oferece resistência à fricção funcional, causada

pela força da mastigação (ALDROVANDI,<sup>1</sup> 1960).

WOELFEL e PAFFENBARGER<sup>37</sup> (1959) indicaram que alterações das resinas acrílicas, decorrentes da expansão de prensa do gesso de inclusão e de estresse durante a prensagem e polimerização, provocando desajustes junto à fibromucosa de até 0,5mm na região posterior da prótese não ocasionam má adaptação ou desconforto, contudo, quando esse valor atinge 0,9mm as próteses não se adaptam bem.

Segundo ARIOLI FILHO et al.<sup>2</sup> (1999) os maiores e menores desajustes ocorrem nas regiões posterior e anterior, respectivamente, e existem comportamentos distintos de adaptação em diferentes áreas do palato. No entanto, sua forma geométrica não influenciou na adaptação das próteses totais.

Para que as próteses totais superiores tenham boa retenção, faz-se necessário que suas bases estejam bem adaptadas e corretamente estendidas, proporcionando eficiente selamento periférico e permitindo adequado travamento posterior (TAMAKI,<sup>32</sup> 1988).

Segundo KENG e OW<sup>19</sup> (1983), a zona de selado posterior tem limites anatômicos e fisiológicos definidos que, uma vez conhecidos, tornam sua localização e utilização um procedimento fácil e rápido, com resultados muito satisfatórios. No entanto, para se alcançar um travamento posterior satisfatório é necessário que se obtenha uma moldeira individual superior estendida corretamente em sua margem posterior, que envolva o sulco hamular de ambos os lados e a margem mediana deve localizando-se aproximadamente 5mm posteriormente às fôveas palatinas.

As fôveas palatinas são pequenas depressões visíveis clinicamente no palato mole e representam aberturas de ductos de glândulas mucosas que circundam a região. Servem de guia para a localização da margem posterior da prótese total, pois determinam a localização da linha vibratória, limite entre as zonas móveis e estacionárias do palato (FREITAS et al.,<sup>15</sup> 2002).

O osso mandibular é impar, médio, simétrico e com um aspecto de ferradura. Localiza-se na parte anterior e inferior da face e possui duas camadas: a cortical e a esponjosa, tendo no seu interior o canal do nervo alveolar inferior, que vai da língula da mandíbula até o forame mentoniano (TURANO e TURANO,<sup>34</sup> 2002).

Cabe destacar que no paciente edentulo, o tamanho do processo alveolar da mandíbula é maior do que o da maxila, entre outros motivos devido à incorporação da zona óssea situada nos molares. Essa zona também possibilita uma superfície de aplicação protética mais ampla do que os limites apresentados pela parte alveolar dentada. A área total de suporte aproveitável da mandíbula é menor

que a do maxilar. Isto significa que a capacidade de resistência da mandíbula às forças oclusais é menor do que a da maxila, sendo portanto, imprescindível cuidar para que seja utilizado adequadamente todo suporte disponível (TURANO e TURANO,<sup>34</sup> 2002).

A parte anterior da mandíbula normalmente sofre maior reabsorção sobre a tábua óssea vestibular, apresentando grande alteração na inclinação quando comparando com o estado dentado, enquanto que a face lingual da parte alveolar residual sofre poucas modificações. Por esse motivo, é freqüente nessa região observarmos a forma de "V" invertido com a aresta mais próxima da face lingual. Na região posterior, as linhas oblíqua e milo-hióidea determinam uma verdadeira face oclusal. Em muitos casos, ambas as linhas delimitam um canal ântero-posterior pelo fato de sofrerem modificações ligeiras, enquanto que ao nível dos septos inter-radulares e intra-alveolares ocorrem grandes reabsorções ósseas (FIGÚN e GARINO,<sup>12</sup> 1994).

À medida que progride a reabsorção óssea alveolar, o forame mentoniano se aproxima da crista do rebordo. Quando a reabsorção for mais enérgica, ele se localiza praticamente sobre a crista do rebordo, o que traz como conseqüência a compressão em sua emergência vasculo-nervosa pela prótese, caso não seja realizado alívio da base protética nessa região, provocando dor (choques) e o adormecimento ou a anestesia do lábio inferior.

No caso do canal mandibular, só em casos de grande atrofia óssea é que ele pode ser comprimido pela prótese. Esse canal se estende de trás para frente, de lateral em sentido medial, mas principalmente de cima para baixo, razão porque o plano por ele ocupado é cada vez mais inferior à medida que se dirige em sentido mesial. Por isso, a possibilidade de contato entre a prótese e o canal da mandíbula é maior na parte distal do processo alveolar (FIGÚN e GARINO,<sup>12</sup> 1994).

Estruturalmente, o tecido gengival que reveste o processo alveolar no desdentado é semelhante ao dentado, estando preso, mas menos firmemente ao periósteo dos ossos adjacentes. No aspecto histológico, a utilização de próteses totais causam modificações teciduais na mucosa do palato duro (CHOUDHARH e BOUCHERML,<sup>7</sup> 1964) e (JANI e BHARGAVA,<sup>17</sup> 1976).

Segundo ROSLINDO et al.<sup>28</sup> (1990), existe uma adaptação funcional da mucosa palatina sob próteses totais. O comportamento biológico ao nível epitelial apresenta uma tendência geral à substituição gradativa da camada córnea ceratinizada pela paraceratinizada e concomitante diminuição progressiva em relação

a espessura desta camada com o uso da prótese.

O binômio epitélio-conjuntivo sofre modificação frente a vários agentes etiológicos, tais como injúria mecânica provocada pela prótese, hipersensibilidade aos materiais utilizados na confecção de dentaduras, higiene oral precária, deficiências nutricionais, hábitos orais e alcoolismo (LANDA,<sup>21</sup> 1951).

No soalho bucal existem três formações anatômicas a serem respeitadas: o freio lingual, as inserções do músculo genioglosso e o fórnix gengivolingual. O fórnix gengivolingual é relativamente profundo na região anterior, pois o músculo milohióideo se encontra afastado da borda superior da mandíbula, todavia, à medida que se vai distalizando no arco, o sulco vai se tornando cada vez mais raso. O freio lingual corresponde a uma prega de forma semilunar que se estende da ponta da língua, passando pelo soalho bucal e perdendo-se na face lingual mandibular, exatamente na linha mediana (ALDROVANDI,<sup>1</sup> 1960).

O fórnix vestibular do arco superior como no inferior é septado por três freios, um mediano e dois laterais. Eles apresentam desenvolvimento variável, podendo ser curto, médio ou longo, e em casos extremos prejudicam os movimentos normais dos lábios.

Quando da perda dos dentes, ocorre a reabsorção dos processos alveolares com conseqüente superficialização do fórnix vestibular, que caso não seja respeitado no ato da moldagem, pode causar o comprometimento da estabilidade da prótese total. Normalmente, as próteses superiores por apresentarem grande retenção não deslocam-se mesmo quando suas bordas interferem com a ação da musculatura, provocando injúrias na região de fórnix e inserções musculares nele presentes. No arco mandibular, geralmente ocorre o oposto, ou seja, a retenção da prótese inferior não é suficiente para resistir às forças de deslocamento impostas à prótese pelas inserções musculares que tem sua área de atuação invadida pelas bordas, o que movimenta e desestabiliza a prótese, induzindo a movimentação, que por sua vez provoca injúrias a fibromucosa de suporte, permite a entrada de alimento sob a prótese, desarranja a oclusão e impede que o paciente utilize-a com o mínimo de conforto necessário.

A capacidade de retenção e estabilidade depende das condições da área de suporte, tanto no que refere ao estado do rebordo alveolar como do revestimento fibromucoso e tecidos que a envolvem e, por outro lado, do aproveitamento dos fenômenos físicos de adesão, coesão, tensão superficial e pressão atmosférica (TURANO e TURANO,<sup>33</sup> 1988).

Segundo CSÖGÖR e MICHAM<sup>8</sup> (1970) existem dois tipos de retenção e estabilidade: a estática e a dinâmica. Consideraram estática a que

mantém a prótese em posição quando os músculos da bochecha, lábio e língua estão em repouso e dinâmica a que assegura a fixação da prótese quando em atividade fisiológica, como na mastigação.

No que se refere ao estudo da biomecânica mandibular com vistas à estabilidade e retenção, a relação entre arco dental e a crista do rebordo é ainda pouco desenvolvida TAMAKI SOLZ<sup>31</sup> (1993). Segundo KIAUSINIS et al.<sup>20</sup> (1995), a relação entre a crista do rebordo e os arcos dentais, estabelecidos através dos planos de cera seguido da montagem dos dentes, ocorre segundo três padrões: a crista envolvendo o arco dental (envolvente); a crista e o rebordo coincidentes (coincidente) e a crista sendo envolvida pelo arco dental (envolvido). A alta incidência do padrão “envolvido” (76% nas próteses superiores e 60% nas inferiores) indica que, na maioria dos casos, a crista fica retruída em relação ao arco dental, estabelecido em função da restituição da estética (KIAUSINIS et al.,<sup>20</sup> 1995). Do ponto de vista mecânico isto pode ser um problema, pois nessa situação a transmissão das forças mastigatórias ao tecido ósseo ocorrerá de forma não ideal, obliquamente, sobre regiões não tão capacitadas a suportá-las e absorvê-las de forma saudável, sem que isto acelere o processo de reabsorção óssea. Segundo BOUCHER et al.,<sup>3</sup> (1975), a posição dos dentes artificiais deveria estar precisamente igual a dos dentes naturais que eles substituem.

Os músculos com sua ação integrada pelo sistema nervoso desempenham importante papel na retenção e estabilidade dessas próteses, influenciando não somente na superfície polida como também na área basal das próteses totais.

Estabelecendo uma classificação didática para a musculatura paraprotética e relacionando a ação muscular com o tipo de efeito produzido pela dinâmica contrátil, é possível dividir essa ação em duas formas: direta e indireta. A forma direta se dá pela atuação de suas próprias fibras e seus movimentos particulares. Por exemplo, o músculo bucinador que atua pela contração de suas fibras durante o movimento de abertura da boca, projetando-se em direção à linha média, o que poderia determinar o deslocamento mecânico de uma prótese. A forma indireta ocorre quando são mobilizados por alguma outra massa muscular, por exemplo, o músculo milohióideo, elevando o assoalho da boca quando é conduzido para cima e para frente pela ação dos músculos da língua durante a projeção lingual para fora da boca ou para a região palatal (CAPUSSELLI e SCHVERTZ,<sup>6</sup> 1973).

A musculatura para-protética é o conjunto de músculos que, quando em ação contrátil, podem determinar interferências na estabilidade de aparelhos protéticos muco-suportados, sendo que, durante a aplicação funcional das próteses, são

dentre os componentes musculares, aqueles que se relacionam mais diretamente com a retenção e sustentação destas peças (NOCCHI e LUCHTEMBERG,<sup>26</sup> 2001). Os quatro pares de músculos mais fortes unidos à base do crânio e à mandíbula são: Masseter, Temporal, Pterigóideo Medial e Pterigóideo Lateral. Esses chamados músculos da mastigação atuam em grupo muito mais do que individualmente, e movimentam a mandíbula em todos os planos e direções, tendo como fulcro a articulação temporomandibular (TURANO e TURANO,<sup>34</sup> 2002).

O músculo Masseter é um músculo retangular, espesso, forte, totalmente recoberto pela fáscia massetéica, que o contem e o protege. O músculo masseter, por se estender do arco zigomático ao ramo da mandíbula, cobre quase todo o ramo, com exceção do seu processo condilar (MADEIRA,<sup>22</sup> 2001). Pode ser dividido em duas partes: superficial e profunda. A porção profunda, menor, origina-se da margem inferior e face medial do arco zigomático, prolonga-se atrás até o limite da eminência articular. A porção superficial, maior, tem origem mais anterior na superfície lateral do ramo da mandíbula. As fibras superficiais têm um componente oblíquo. A contração do músculo masseter pode afetar o ângulo disto-bucal da borda da prótese total mandibular (TURANO e TURANO,<sup>34</sup> 2002).

A ação do músculo masseter é a de um potente elevador da mandíbula, aproximando os maxilares e exercendo pressão sobre os dentes, especialmente na região dos molares. O feixe superficial exerce pressão, em ângulo reto, no plano oclusal ascendente posterior dos molares (curva de compensação – curva de Spee). As fibras do feixe profundo estarão dirigidas para baixo e para diante se a mandíbula estiver em posição de protrusão. A porção profunda tem, entretanto, um componente de retração que é importante durante o movimento de fechamento, isto é, uma combinação de elevação e retrocesso (SICHER,<sup>29</sup> 1977).

O músculo Temporal em forma de leque origina-se de uma ampla área na superfície lateral cercada pela linha temporal inferior. Nesta área a fossa temporal compreende uma estreita faixa do osso parietal, grande parte da escama temporal, a superfície temporal do osso frontal e a superfície temporal da asa maior do osso esfenóide. Algumas fibras podem partir da parte mais posterior da superfície temporal ao processo frontal do osso zigomático. No osso esfenóide a área de origem estende-se para baixo e inclui a crista infra-temporal. Além do mais, muitas fibras originam-se da aponeurose fundida à superfície interna da fáscia temporal, especialmente na sua parte superior (DUBRUL,<sup>11</sup> 1991).

A prótese total mandibular deve terminar

exatamente no limite posterior da papila retromolar ou ligeiramente aquém desse limite. Quando o músculo temporal se contrai, a distensão das fibras que constituem o feixe profundo e que terminam na altura do triângulo retromolar deslocam a prótese total que se estende demasiadamente nessa área (TURANO e TURANO,<sup>34</sup> 2002).

O músculo pterigóideo medial, apesar de menor que o masseter, apresenta as mesmas características, todavia, sendo sinergista do masseter. Tem sua origem na fossa pterigóidea, relacionando-se lateralmente com o pterigóideo lateral e medialmente com o músculo tensor do véu do palato. Concomitantemente com sua ação de elevar a mandíbula, ele a desloca ligeiramente para frente, tal como o faz a parte superficial do masseter (MADEIRA,<sup>22</sup> 2001). A inserção do pterigóideo medial pode afetar a extensão posterior da borda da prótese total mandibular.

O músculo pterigóideo lateral é o mais curto dos músculos da mastigação, o único que se dispõe horizontalmente e também é o único que se relaciona com a articulação temporomandibular. Origina-se de duas cabeças, inferior e superior. A cabeça inferior é larga, desponta da superfície externa da placa pterigóidea lateral. A cabeça superior é menor e tem origem na superfície infratemporal. A inervação do músculo pterigóideo lateral é dada por um ramo do nervo massetérico ou bucal. O suprimento sanguíneo é dado por um ramo da artéria maxilar. O músculo puxa a cabeça da mandíbula e o disco articular para frente, para baixo e para dentro ao longo do declive posterior da eminência articular (DUBRUL,<sup>11</sup> 1991).

Outra estrutura de suma importância para a prótese total é a língua. Na musculatura extrínseca da língua, o músculo genioglosso tem uma ação destacada. O cirurgião dentista deve estar atento para o fato que, na proximidade do ponto de inserção óssea deste músculo se produz sua maior tensão, e é neste local onde se encontra a maior diferença de concentração de forças entre os períodos de atividade e repouso. Aconselha-se confeccionar nessa região uma prótese de borda mais espessa, embora quanto mais afastado deste ponto for possível estabelecer o limite da peça sem prejudicar a sua retenção, mais esta espessura pode ser reduzida, não havendo necessidade de aumentar a borda em profundidade, pois isto restringirá forçosamente a função do genioglosso (NOCCHI e LUCHTEMBERG,<sup>26</sup> 2001). Devido a sua grande mobilidade, potência muscular e capacidade de elevação do soalho bucal, o desrespeito à área de ação da língua é suficiente para desestabilizar a prótese inferior e provocar o insucesso na adaptação do paciente a este aparelho.

O ligamento pterigomandibular é uma estreita fita fibrosa que vai do gancho da asa interna da apófise pterigóide até a parte posterior da crista

miolo-hióidea. Esta fita fibrosa, condensação da aponevrose bucinatofaríngea, serve de ponto de inserção para os músculos bucinador e constritor superior da faringe. Mole e depressível quando a boca está fechada, torna-se duro e tenso, quando da abertura da boca, podendo deslocar uma prótese que se estenda além dos limites de sua inserção inferior (ALDROVANDI,<sup>1</sup> 1960).

As exostoses são protuberâncias localizadas que se originam da cortical óssea. Freqüentemente, estes crescimentos benignos ocorrem na maxila e mandíbula. As exostoses orais mais comuns são os *torus* palatino e mandibular (NEVILLE,<sup>25</sup> 1998). O *torus* palatino é uma exostose comum que ocorre na linha média do palato duro. Sua patogênese tem sido questionada, discutindo-se uma origem genética ou por fatores ambientais, como o esforço mastigatório. Se vários destes fatores encontram-se presentes, um "limiar" é atingido e a condição se manifestará. Ele pode ser classificado de acordo com a sua morfologia em *torus* plano, alongado, nodular e lobular. (NEVILLE,<sup>25</sup> 1998).

O *torus* mandibular apresenta-se como uma protuberância óssea ao longo da superfície lingual da mandíbula, sobre a linha milohióidea, na região dos pré-molares. Muitos dos *torus* mandibulares são nódulos simples, ainda que múltiplos lóbulos não sejam tão incomuns. Muitos pacientes só percebem a sua presença quando a mucosa que os recobre se torna sucessivamente ulcerada devido ao traumatismo (NEVILLE,<sup>25</sup> 1998). Embora muitos *torus* mandibulares não necessitem de tratamento cirúrgico por não promoverem grandes interferências fisiológicas, existem situações para essa indicação, como por exemplo, nos casos de dor, de interferência na mastigação e na estabilidade da prótese total. A indicação para êxese dessas protuberâncias ósseas é baseada na anamnese, exame clínico e radiográfico, e a técnica cirúrgica selecionada dependendo do seu tamanho e forma (CUFFARI et al.,<sup>9</sup> 2002). Desta forma, os *torus* palatinos e mandibulares tornam-se, freqüentemente, obstáculos na confecção da prótese total, sendo nesses casos necessário a remoção cirúrgica para que se possa acomodar a base da prótese adequadamente, permitindo retenção, estabilidade e conforto ao usuário do aparelho.

A estomatite oral é clinicamente caracterizada por reações hiperêmicas visíveis na fibromucosa de muitos usuários de próteses totais. O fator etiológico mais freqüente é a traumatização mecânica provocada por próteses desadaptadas associado a higienização deficiente, que proporcionam a formação de placa em ambas superfícies de sustentação. Segundo MAEDA et al.,<sup>23</sup> 1979, é razoável sugerir que a fase visível de hiperemia na utilização de prótese total é precedida de uma

temperatura elevada. O uso de próteses totais durante vários anos é acompanhado por uma temperatura significativamente elevada na região da prótese maxilar, mas não na região de prótese mandibular. Isto pode estar diretamente relacionado com a alta incidência de palatite nos portadores de próteses totais, sobretudo naqueles que não removem suas próteses durante o sono.

No paciente desdentado, as lesões de mucosa oral são uma freqüente complicação do uso da prótese total. Estas lesões podem se apresentar como reações agudas ou crônicas à placa microbiana ali presente, reação aos constituintes do material da base da prótese ou injúria mecânica provocada pela mesma (BUDTZ-JONGENSEN,<sup>5</sup> 1981). As lesões constituem um grupo heterogêneo com relação à patogenia. Elas incluem estomatite pela prótese, queilite angular, úlceras traumáticas, hiperplasia por irritação da prótese, rebordo duplo e carcinomas orais (OWALL et al.,<sup>27</sup> 1997).

Quando se confecciona uma prótese mal adaptada ou ocorre desadaptação devido ao longo período de uso, pode ocorrer a proliferação do tecido conjuntivo em forma de rolete, alongado, com uma coloração mais pálida que a mucosa normal, formando um babado no rebordo alveolar classificado como hiperplasia inflamatória, que geralmente é assintomático. Quando ocorre a formação na região de soalho bucal, próximo ao rebordo alveolar remanescente, a prótese pode apresentar báscula, comprimindo o nervo mentoniano, dando a sensação de choque. O tratamento dessa lesão quando detectada no início é a remoção da prótese, favorecendo a regressão do eritema e do edema, permitindo que o tecido reassuma uma aparência normal. Em casos mais avançados, é realizada a excisão do tecido hiperplásico seguido da confecção de novas próteses. Faz-se importante salientar que durante o pós-operatório das remoções de hiperplasias o paciente deve abster-se do uso da prótese antiga, sob pena de recidiva da lesão em poucos dias.

A estética facial traduz a expressão pessoal e momentânea do indivíduo (FRIGERIO,<sup>16</sup> 1993). Assim, pesquisadores descobriram uma correlação entre a forma da face e a do rebordo alveolar em edentados completos. Segundo a teoria geométrica de WILLIAMS<sup>35</sup> (1914), os dentes naturais e as faces foram classificadas em três formas básicas: quadrada, triangular e oval. A partir de então, os modelos dos dentes passaram a ser confeccionados de modo a enquadrar na mesma classificação. NELSON<sup>24</sup> (1922), analisando os arcos da dentição natural, constatou uma relação de analogia entre as formas do arco maxilar e a face, sugerindo que a montagem dos dentes fosse feita em consonância com a forma do rebordo alveolar. BOUCHER et al.,<sup>4</sup> (1975), observou que

inadequadas forma e posição do arco dental artificial levavam a modificação da face, alterando a expressão facial. Além disso, WINKLER<sup>36</sup> (1979), salientou que qualquer alteração no componente horizontal da Dimensão Vertical (DV), que é de natureza tridimensional, influenciaria os componentes súpero-inferiores ou laterais. FOURTEAU et al.<sup>13</sup> (1979), refere que a tríade preconizada por NELSON,<sup>24</sup> 1922, é bastante discutível, pois a relação dento-facial estaria sujeita a fatores hereditários e miscigenação étnica. SWENSON<sup>30</sup> (1959), mencionou que as perdas dentais com periodicidades diferentes, cirurgias pré-protéticas e reabsorções fisiológicas alterariam o contorno geral dos rebordos, tornando irregular a área de assentamento da prótese.

Segundo KANDELMAN et al.,<sup>18</sup> (1986), estudos prévios não foram suficientes para permitir uma investigação completa da influência da idade ou sexo em saúde oral. A maioria dos relatórios de prevalência de lesões da mucosa oral em idosos está relacionada a pacientes limitados ao tratamento odontológico. Foram constatadas associações entre distúrbios da mucosa oral e envelhecimento, uso de tabaco e álcool (ZIMMERMANN e ZIMMERMANN,<sup>38</sup> 1965), e próteses defeituosas. A idade, gênero e a desordem da mucosa oral estão relacionadas com a qualidade física, psicológica e social do indivíduo. O estado físico e a idade relativa do paciente são os primeiros dados que se deve ter em conta, por serem os que com maior freqüência apresentam uma relação direta com o trabalho protético. De modo geral, nos pacientes senis e com saúde debilitada, o grau de êxito, especialmente com próteses que serão usadas pela primeira vez é problemático, pois, ao paciente, a prótese parece ser um desagradável corpo estranho que o organismo procurará expulsar. Assim, será necessário um esforço de adaptação do paciente. O indivíduo que já usou ou usa prótese total constitui, de um ponto de vista geral, o melhor tipo de paciente, porque já conhece as dificuldades inerentes a esse tipo de trabalho, já superou e é capaz de apreciar nas devidas proporções tais dificuldades (ALDROVANDI,<sup>1</sup> 1960). Por outro lado, caso sua experiência anterior tenha sido insatisfatória, poderá ser um fator complicador no prognóstico do tratamento, uma vez que esse paciente, geralmente, apresenta-se indiferente ou negativista em relação ao novo tratamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A correta adaptação da prótese total, respeitando as estruturas anatômicas para-protéticas, é de extrema importância para que esta tenha estabilidade e retenção, proporcionando conforto durante sua utilização. Portanto, é imperioso o conhecimento da anatomia para-

protética para que se possa obter resultados satisfatórios no tratamento com próteses totais.

## ABSTRACT

*The knowledge of the mouth anatomic structure and the alterations occurred after teeth lost, are very important for good results in complete denture. After the lost of teeth changes in bone, gingiva and muscle tissue and temporomandibular articulations affecting directly in mastication, speaking, esthetic and patient confort. Alterations like bone resorption, muscle hipotonicity and temporomandibular disorders can be minimized with an adequate prosthetic rehabilitation treatment. The understanding of these process leads to a conscious prosthetic rehabilitation, suppling the needs and expectations of the patient and providing satisfaction to dentist. So, in the fabrication of complete denture the anatomic limit and the post damming should be respect; the residual bone area should be analysed; the presence of lingual frenun, torus, insertion of geniogloss muscle and lingualgingival fornix should be diagnosed. Knowing and respecting the mouth anatomic structures is essencial to achieve sucess in prosthesis treatment of edentulous patient.*

**UNITERMS:** Complete denture; anatomic structure; anatomy.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - ALDROVANDI, C. **Dentaduras completas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Cientifica, 1960. p. 3-35.
- 2 - ARIOLI FILHO, J. N. et al. A importância da geometria do palato na adaptação de próteses totais superiores. **Rev Fac Odontol Univ Passo fundo**, v. 4, n. 1, p. 45-48, jan/jun 1999.
- 3 - BOUCHER, C. O.; HICKEY, J. C.; ZARB, G. A. **Prosthodontic treatment for edentulous patients**. 7<sup>th</sup> ed St. Louis: C. V. Mosby, 1975.
- 4 - BOUCHER, C. O. et al. Creating facial and functional harmony with anterior teeth. In: \_\_\_\_\_. **Prosthodontic treatment for edentulous patients**. 7.ed. St. Louis: C. V. Mosby, 1975. p. 359-399.
- 5 - BUDTZ-JONGENSEN, E. Oral mucosal lesions associated with the wearing of removable dentures. **J Oral Pathol**, v. 10, n. 2, p. 65-80, Apr. 1981.
- 6 - CAPUSSELLI, H. O.; SCHVERTZ, T. **Tratamiento del desdentado total**. Buenos Aires: Mundi, 1973. p. 365.
- 7 - CHOUDHARH, S. C.; BOUCHERM, L. J. A histologic response of the stratum corneum to denture base materials. **J All India Dent Assoc**, v. 36, p. 3-22, 1964.
- 8 - CSÖGÖR, A.; MICHMAN, J. Initial retention of complete mandibular dentures. **J Prosthet Dent**, v. 23, n. 5, p. 503-511, May 1970.
- 9 - CUFFARI, L. et al. Exérese de toros mandibular: aspectos gerais, revisão de técnicas cirúrgicas e caso clínico. **BCI**, v. 9, n. 35, p. 216-220, jul./set. 2002.
- 10 - DOMITTI, S. S. et al. Elementos básicos da elaboração de uma prótese total. **Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo**, v. 4, n. 2, p. 47-52, jul./dez. 1999.
- 11 - DUBRUL, E. L. **Anatomia oral**. 8. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1991. p. 96-108
- 12 - FIGÚN, M. E.; GARINO, R. R. **Anatomia odontológica funcional e aplicada**. 3. ed. São Paulo: Panamericana, 1994. p. 541-668.
- 13 - FOURTEAU, P.; FERRAN, P.; LUSSAXC, J. Critique des dones esthétiques: un critère nouveau: l'arc anterieu d'hamonie dentaire. **Rev Odontostomatol Midi Fr**, v. 37, n. 2, p. 83-91, 1979.
- 14 - FREITAS, A. et al. **Radiologia odontológica**, 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1988.
- 15 - FREITAS, K. M. et al. Fóveas palatinas: sua importância na confecção de próteses totais. **Rev Paul Odontol**, v. 24, n. 2, p. 34-38, mar./abr. 2002.
- 16 - FRIGERIO, M. L. et al. Study of the correlltion between and alveolar ridge. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 7, n. 1, p. 11-17, jan./mar. 1993.
- 17 - JANI, R. M.; BHARGAVA, K. A histologic comparison of palatal mucosa before and after wearing complete dentures. **J Prosthet Dent**, v. 36, n. 3, p. 254-260, Sep. 1976.
- 18 - KANDELMAN, D. et al. Dental needs of the elderly: a comparison between some European and North American surveys. **Community Dent Health**, v. 3, n. 1, p. 19-39, Mar. 1986.
- 19 - KENG S. B.; OW, R. The relation of the vibrating line to the fovea palatini and soft palate contour in edentulous patients. **Aust Dent J**, v. 28, n. 3, p. 166-170, Jun. 1983.
- 20 - KIAUSINIS, V.; TAMAKI, S. T.; TAMAKI, T. Relação entre o arco dental estabelecido e a crista do rebordo alveolar em prótese total **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 9, n. 2, p. 109-113, abr. /jun. 1995.
- 21 - LANDA, J. S. Stromatopyrosis and golssopyrosis syndrome. **J Dent Med**, v. 6, p. 17-20, 1951
- 22 - MADEIRA, M. C. **Anatomia da face**. 3. ed. São Paulo : Savier, 2001. p. 67-85

- 23 - MAEDA, T. et al. Mucosal temperature rises following long-term use of full dentures. **J Oral Rehabil**, v. 6, n. 3, p. 273-278, Jul. 1979.
- 24 - NELSON, A. A. The aesthetic triangle in the arrangement of teeth: face form, tooth form, and alignment form, harmonious or grotesque. **J Nar Dent Assoc**, v. 9, p. 392-401, May 1922.
- 25 - NEVILLE, D. A. B. **Patologia oral e maxilofacial**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1998, p. 16-17.
- 26 - NOCCHI, P.; LUCHTEMBERG, E. B. Estudo das influências da musculatura orofacial sobre próteses totais mucosuportadas: musculatura paraprotética. **Rev Odonto Cienc**, v. 16, n. 32, p. 34-41, jan./abr. 2001.
- 27 - OWALL, B. et al. **Protese dentária: princípios e condutas estratégicas**. São Paulo: Artes Médicas, 1997. p. 71-73.
- 28 - ROSLINDO, N. C. et al. Estudo histológico comparativo da mucosa palatina em pacientes portadores e não portadores de próteses totais antes e após a instalação de novas próteses. **Rev Odontol UNESP**, v. 19, n.1, p. 85-96, 1990
- 29 - SICHER, H. **Anatomia bucal**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1977. p. 126-140.
- 30 - SWENSON, M. G. **Complete dentures**. 4. ed. St Louis: Mosby, 1959. p. 184.
- 31 - TAMAKI SOLZ, N. **Montagem de dentes em prótese total: estudo do relacionamento entre o arco dental posterior e a crista do rebordo alveolar**. São Paulo, 1993. p. 55. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.
- 32 - TAMAKI, T. **Dentaduras completas**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 1988, p. 65.
- 33 - TURANO C. S.; TURANO L. M. **Fundamentos de prótese total**. Chicago: Quintessence, 1988, p. 94.
- 34 - TURANO, J. C.; TURANO, L. M. **Fundamentos de prótese total**. 6. ed. São Paulo: Ed. Santos, 2002. p. 9-26.
- 35 - WILLIAMS, J. L. A new classification of tooth forms with special reference to a new system of artificial teeth. **J All Dent Soc**, v. 9, p. 1-52, Mar. 1914.
- 36 - WINKLER, S. **Essentials of complete denture prosthodontic**. Philadelphia: W. B. Saunders, 1979. p. 462.
- 37 - WOELFEL, J. B.; PAFFENBARGER, G. C. Method of evaluating the clinical effect of warping a denture: report of case. **J Am Dent Assoc**, v. 59, n. 2, p. 250-260, Aug. 1959.
- 38 - ZIMMERMAN, E. R.; ZIMMERMAN, A. L. Effects of race, age, smoking habit, oral and systemic diseases on oral exfoliative cytology. **J Dent Res**, v. 44, n. 4, p. 627-631, 1965.

#### Endereço para correspondência:

Wirley Gonçalves Assunção  
 Faculdade de Odontologia de Araçatuba  
 Rua José Bonifácio, 1193 - Vila Mendonça  
 CEP: 16015-050 - Araçatuba-SP  
 Fone: (18) 3636-3245  
 E-mail: wirley@foa.unesp.br

Recebido para publicar em 13/01/2004  
 Enviado para análise em 14/01/2004  
 Aprovado para publicação em 26/04/2004