

## Técnica da papila incisiva para a seleção dos dentes artificiais de próteses totais

Flavia Regina MEDEIROS<sup>a</sup>, Sergio Sualdini NOGUEIRA<sup>b</sup>, Fabiana Mansur VARJÃO<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Pós-graduanda, nível Mestrado em Reabilitação Oral, Área Prótese, Faculdade de Odontologia, UNESP, 14801-903 Araraquara - SP, Brasil

<sup>b</sup>Departamento de Materiais Dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia, UNESP, 14801-903 Araraquara - SP, Brasil

<sup>c</sup>Doutor em Reabilitação Oral, Área Prótese, Faculdade de Odontologia, UNESP, 14801-903 Araraquara - SP, Brasil

Medeiros FR, Nogueira SS, Varjão FM. The incisive papilla technique for the selection of the artificial teeth of complete dentures. Rev Odontol UNESP. 2007; 36(3):251-254.

**Resumo:** A estética através de próteses totais ou próteses implanto-suportadas é um procedimento complexo para o clínico, principalmente quando não se têm dentes remanescentes ou registros pré-extrações. O erro na seleção dos dentes artificiais pode acarretar rejeição das próteses por pacientes insatisfeitos, apesar das mesmas estarem confortáveis e funcionais. Existem na literatura diversas técnicas de orientação para a seleção do tamanho dos dentes artificiais para próteses totais, sendo que dentre estas a técnica da papila incisiva apresenta-se como uma opção clínica de fácil e rápida aplicação. O objetivo deste trabalho é revisar a literatura relativa a esta técnica, discutindo com base nas evidências científicas das pesquisas realizadas, a confiabilidade de sua utilização.

**Palavras-chave:** *Prótese total; estética; dente artificial.*

**Abstract:** The esthetic obtained in complete dentures and support-implant prosthesis is a complex procedure for the clinician, mainly when there are not remanent teeth or preextraction record. An inaccurate selection of the anterior artificial teeth may lead the unhappy patient to the reject a well-made complete denture that is comfortable and functional. Many methods for the selection of the size of the artificial teeth for complete dentures are described in dental literature and, among them, the incisive papilla technique appear as an easy and fast clinical option. The objective of this article is to revise the incisive papilla technique literature and according to known scientific evidences discuss the accuracy of this method.

**Keywords:** *Complete denture; esthetics; artificial teeth.*

### Introdução

Apesar do advento e aperfeiçoamento dos materiais odontológicos e, como consequência, também dos dentes artificiais, a estimativa de próteses totais esteticamente condenáveis ainda é considerável<sup>1,9,12</sup>. Isto ocorre porque a seleção do tamanho dos dentes artificiais para prótese total é um procedimento complexo, principalmente quando não existem dentes anteriores remanescentes ou registro pré-extração. Assim, a seleção dos dentes artificiais continua sendo assunto que desperta muito interesse por parte dos clínicos, pois a harmonia da face e a qualidade final da reabilitação por meio de prótese total ou prótese sobre implante em pacientes desdentados estão diretamente relacionadas à correta execução desta fase clínica.

Vários métodos de seleção do tamanho dos dentes artificiais baseiam-se em medidas antropométricas, entretanto, aparentemente a aplicação prática dos mesmos nos proporciona um resultado não preciso, e assim a seleção realizada deve ser confirmada no momento da prova estética<sup>9,11</sup>. Por essa razão muitos autores acham que os métodos atuais são relativos<sup>1,6,9,12,13</sup>.

Dentre os métodos de seleção da largura dos dentes artificiais anteriores superiores, existem aqueles que buscam determinar qual seria a posição dos caninos superiores no arco de cera para então, a partir desta informação, ser estabelecida a largura dos seis dentes anteriores superiores<sup>1,4,9,11</sup>. Entre estes, encontramos os métodos da papila incisiva<sup>2,8</sup>.

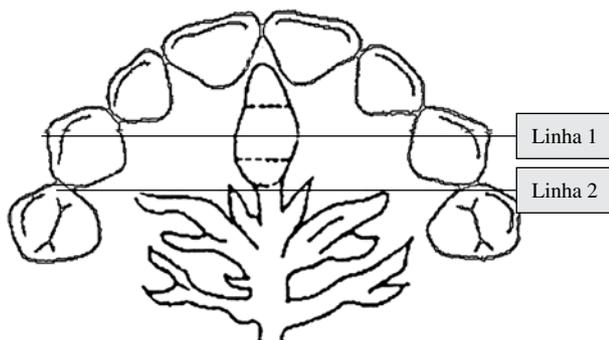
O método da papila incisiva foi preconizado inicialmente por Schiffman<sup>8</sup> em 1964, o qual afirmava que uma linha passando pelo centro da papila, perpendicularmente à linha mediana, determinava o local das pontas de cúspides dos caninos superiores. Posteriormente Grove, Christensen<sup>2</sup> em 1989, descreveram o método da margem posterior da papila incisiva, segundo a qual uma linha passando junto à margem posterior da papila determina a posição das faces distais dos caninos superiores. Em ambos os métodos, as posições determinadas pela papila devem ser demarcadas na vestibular do arco de cera superior e, então, a distância entre elas mensurada em curva para obtenção da largura dos seis dentes anteriores (Figura 1).

O objetivo deste trabalho é revisar a literatura relativa aos métodos da papila incisiva, discutindo, com base nas evidências científicas das pesquisas realizadas, a confiabilidade de sua utilização.

### Revisão da literatura

Parece ter sido Harper<sup>3</sup>, em 1948, o primeiro a estabelecer alguma correlação entre uma linha passando ao centro da papila incisiva e os caninos, de maneira tal que se esta linha passasse pela metade posterior dos caninos, o arco dental em sua região anterior seria curvo e, se esta linha passasse pela metade anterior, o arco anterior seria reto.

Schiffman<sup>8</sup>, em 1964, realizou um estudo para verificar a relação entre os caninos superiores e a papila incisiva em 507 modelos de gesso do arco superior. Nesses modelos demarcou as pontas de cúspide dos caninos e também o centro da papila incisiva, sendo que posteriormente, com uma régua, traçou uma linha transversal tocando as pontas de cúspides dos caninos e mensurou a distância entre esta linha e o centro da papila. Observou que em 92,1% dos casos, a linha intercuspídea localizou-se em uma área de 1 mm para anterior ou para posterior do centro da papila, além disso, a



**Figura 1.** Linhas de referência 1 (método da papila incisiva) e 2 (método da margem posterior da papila incisiva) indicam, respectivamente, a localização das cúspides dos caninos superiores e a localização das faces distais dos caninos superiores.

forma do arco dental (quadrada, triangular ou ovóide) não exerceu influência no relacionamento das pontas de cúspides dos caninos com a papila. Com base nos resultados, o autor concluiu que no momento da seleção dos dentes artificiais para próteses totais o traçado de uma linha perpendicular ao eixo ântero-posterior do modelo, passando pelo centro da papila incisiva, auxilia na determinação da posição dos caninos superiores.

Com o objetivo de verificar a aplicabilidade da técnica proposta por Schiffman<sup>8</sup>, Tamaki<sup>11</sup> em 1965, estudou 20 indivíduos brancos desdentados totais com idade média de 44 anos (9 homens e 11 mulheres), a serem reabilitados com próteses totais. Sem descrever o método utilizado para seleção dos dentes anteriores superiores, mensurou a distância entre a ponta de cúspide dos caninos superiores das próteses confeccionadas e a posição demarcada para a ponta de cúspide dos caninos pelo método da papila incisiva. Para a análise dos resultados, os rebordos foram classificados em quadrados, ovóides e triangulares. A diferença entre as linhas dos caninos das próteses e a distância entre as linhas dos caninos pelo método da papila foi de 3,71 mm nos rebordos de forma quadrada, 4,8 mm nos ovóides e, 9,93 mm nos triangulares. Com isso, a autora concluiu que o método de seleção dos dentes artificiais anteriores baseado na papila incisiva somente pode ser aplicável em nosso meio para arcos quadrados e ovóides, não sendo aconselhada a aplicação da técnica em arcos triangulares.

Em 1968, Tamaki<sup>10</sup> utilizando-se de uma metodologia diferente de seu trabalho anterior e, buscando avaliar a relação entre a posição das cúspides dos caninos naturais e a papila incisiva, estudou 104 indivíduos brancos jovens, 52 do sexo masculino e 52 do sexo feminino, os quais apresentavam o arco dental completo. Em modelos de gesso foi delimitado a lápis o contorno da papila incisiva e traçadas, com o auxílio de uma régua, duas linhas na região palatina: uma passando pelas cúspides dos caninos direito e esquerdo e outra, perpendicular à linha mediana, passando pelo centro da papila. Em 57,6% dos homens e em 50% das mulheres, a linha do canino coincidiu com a linha da papila. Nos casos não coincidentes, a diferença variou de 3 a 12 mm. Frente a seus resultados, a autora concluiu que a determinação da largura dos dentes anteriores superiores baseada na linha que passa pelo centro da papila incisiva não pode ser aplicada à população brasileira.

Sawiris<sup>7</sup>, em 1977, propôs verificar a validade da utilização da papila incisiva na determinação da posição dos caninos superiores de próteses totais. Para tal, estudou 50 indivíduos entre 20 e 35 anos (32 homens e 18 mulheres), que possuíam todos os dentes permanentes e ausência de coroas ou diastemas. Em modelos de gesso da arcada superior de cada indivíduo demarcou as pontas de cúspides dos caninos e o centro da papila incisiva e mensurou a distância entre a linha intercuspídea e o centro da papila. A linha in-

tercuspídea localizou-se em uma área 1 mm para anterior ou 1 mm para posterior do centro da papila em 64% dos casos, tendo tal distância variado de 0 a 4 mm na amostra toda. Com base nos resultados, o autor considerou que o centro da papila incisiva pode ser utilizado na seleção dos dentes artificiais anteriores.

Em 1981, Mavroskoufis, Ritchie<sup>6</sup> observaram em modelos de gesso da arcada superior de 64 estudantes de Odontologia com os dentes anteriores superiores intactos e bem posicionados, que em 93,4% dos casos, as diferenças entre a posição da linha intercuspídea e o centro da papila incisiva foram menores que 2 mm. Frente a estas observações, os autores afirmaram que as pontas de cúspides dos caninos, na montagem dos dentes, devem ser posicionadas em uma linha que passa pelo centro da papila.

Devido ao fato de que as pontas de cúspides dos caninos freqüentemente apresentam desgastes, Grove, Christensen<sup>2</sup>, em 1989, propuseram um outro possível relacionamento da papila incisiva com os caninos superiores. Sendo assim, verificaram o relacionamento das faces distais dos caninos superiores com o bordo posterior da papila. A amostra foi composta por 50 indivíduos, com idade entre 12 e 52 anos, que possuíam pelo menos 14 dentes naturais no arco superior. As mensurações foram feitas em modelos de gesso utilizando-se um aparelho de mensuração dotado de um sistema de coordenadas tridimensional. Relataram que em 92% dos indivíduos o ponto posterior da papila incisiva estava aproximadamente 3 mm anterior à linha entre as faces distais dos caninos. Fatores como gênero, idade e forma do maxilar não afetaram esta distância.

Lau, Clark<sup>5</sup>, em 1993, procuraram determinar a relação da papila incisiva com os incisivos centrais e caninos superiores em uma população do sul da China, estabelecendo comparações com estudos desenvolvidos com a população branca. Foram obtidos modelos de gesso da arcada superior de 82 pessoas, com idade entre 20 e 30 anos, que não possuíam mau posicionamento acentuado dos dentes anteriores, história de tratamento ortodôntico ou atrição severa nos caninos. Observaram que a linha intercanina passou pelo terço médio da papila, ou esteve localizada em uma faixa 1,18 mm para anterior ou para posterior do centro da papila em 57,3% dos indivíduos. De acordo com os autores, a utilização da papila incisiva como referência para a montagem dos dentes artificiais indicada para os brancos pode também ser recomendada aos pacientes chineses.

Tendo em vista as dificuldades para se estabelecer a largura dos seis dentes ântero-superiores quando da confecção de próteses totais, Frossard<sup>1</sup>, em 1994, estudou a região de incidência da linha intercuspídea canina sobre a papila incisiva em 60 indivíduos dentados com idade entre 18 e 30 anos. Para tanto, com uma régua sobre as pontas de cúspide dos caninos observava e registrava a incidência da linha sobre a papila. Observou que em apenas 20% dos

casos a linha intercuspídea incidiu no terço médio da papila incisiva e em 63,6% no terço posterior.

Varjão<sup>12</sup>, em 2003, avaliou o comportamento dos métodos da papila incisiva em três grupos raciais da população brasileira (brancos, pardos e negros). A amostra foi constituída por 120 indivíduos dentados entre 18 e 33 anos, de ambos os sexos, divididos em três grupos: Grupo 1 - 40 brancos; Grupo 2 - 40 pardos e Grupo 3 - 40 negros. Em modelos de gesso da arcada superior mensurou a distância da linha intercuspídea dos caninos ao centro da papila incisiva e, a distância da linha das distais dos caninos à margem posterior da papila. Estabeleceu qual seriam as porcentagens de indivíduos de cada grupo racial em relação às diferenças entre o tamanho real dos dentes e o tamanho dos dentes que seriam determinados por cada método. Observou que a utilização do método do centro da papila promoveria erros de no máximo 4 mm no tamanho dos dentes selecionados em cerca de 75% dos brancos, 80% dos pardos e 67% dos negros. No método da margem posterior da papila, observou que nos indivíduos das populações branca, parda e negra a porcentagem destes erros seria de 60, 57 e 58%, respectivamente. Concluiu que, os métodos da papila incisiva fornecem apenas orientação inicial no processo de seleção dos dentes artificiais para os três grupos raciais estudados.

## Discussão

Com o intuito de legitimar a técnica do centro da papila<sup>8</sup> incisiva como forma de seleção da largura dos dentes anteriores superiores, diversos estudos foram realizados<sup>1,5,10-12</sup>. A principal questão que estes trabalhos procuram responder é se realmente existe coincidência entre a linha intercuspídea e o centro da papila incisiva.

Deste modo, observa-se que Schiffman<sup>8</sup> e Sawiris<sup>7</sup> encontraram em seus trabalhos a linha intercuspídea localizada em uma área de 1 mm para anterior ou para posterior ao centro da papila em 92 e 64% dos casos, respectivamente. Já Mavroskoufis e Ritchie<sup>6</sup> obtiveram a diferença entre a posição da linha intercuspídea e o centro da papila menor que 2 mm em 93,4% dos casos, e Lau, Clark<sup>5</sup>, estudando chineses, encontraram a linha intercuspídea localizada 1,18 mm para anterior ou para posterior do centro da papila em 57,3% dos casos. Varjão<sup>12</sup> apresentou como resultado da distância média da linha intercuspídea dos caninos ao centro da papila com uma previsão de erro de até 4 mm, encontrado em cerca de 75% dos brancos, 80% dos pardos e 67% dos negros.

Observações quanto à coincidência da linha com o centro da papila também foram estudadas em relação à forma do arco dental maxilar (quadrada, triangular e ovóide). Schiffman<sup>8</sup> comenta que esses tipos de arcos não exercem influência no relacionamento das pontas de cúspides dos caninos com a papila incisiva, mas Tamaki<sup>11</sup> recomenda

que o método de seleção dos dentes artificiais baseado no centro da papila pode ser aplicado somente em nosso meio para arcos quadrados e ovóides, não sendo aconselhada a aplicação da técnica em arcos triangulares.

A maioria dos estudos relacionados ao método do centro da papila incisiva foram executados em indivíduos brancos, mas Varjão<sup>12</sup> estudou essa técnica em três grupos raciais da população brasileira (branco, pardo e negro), considerando esta técnica válida apenas como forma de orientação inicial no processo de seleção dos dentes artificiais para os três grupos. Já Lau, Clark<sup>5</sup> recomendam a técnica de montagem de dentes artificiais baseada na posição da papila incisiva também aos pacientes chineses.

No que diz respeito ao método da margem posterior da papila incisiva, observam-se na literatura somente os trabalhos de Grove, Christensen<sup>2</sup> e os de Varjão<sup>12</sup>, onde os primeiros constataram que a linha entre as distais dos caninos estava localizada a 3 mm para posterior da margem posterior da papila em 92% dos casos; e a segunda, com a previsão de erro de até 4 mm, que essa linha passa pela margem posterior da papila em cerca de 60% dos brancos, 57% dos pardos e 58% dos negros. Em relação à forma do arco dental (quadrado, triangular e ovóide), Grove e Christensen<sup>2</sup> comentam que esses tipos de arcos não exercem influência no relacionamento das distais dos caninos com a margem posterior da papila. No que se refere à raça, Varjão<sup>12</sup> considerou essa técnica válida apenas como forma de orientação inicial no processo de seleção dos dentes artificiais para os três grupos raciais da população brasileira estudados.

Das observações dos trabalhos existentes na literatura, depreendemos que as técnicas da papila incisiva não são precisas na determinação da largura dos dentes artificiais anteriores superiores para próteses totais; caso se queira reproduzir o que ocorre na natureza.

Entretanto, face aos resultados encontrados pelos diferentes autores, bem como suas ponderações, podemos aceitar que estas técnicas podem ser utilizadas como coadjuvantes no processo de seleção, fornecendo uma orientação inicial da largura dos dentes artificiais.

## Conclusão

Face à literatura consultada concluiu-se que:

- as técnicas da papila incisiva não são precisas para determinar a largura total dos seis dentes artificiais anteriores superiores, quando se deseja reproduzir o que ocorre na natureza;
- as técnicas da papila incisiva podem ser utilizadas como método auxiliar no processo de seleção dos

dentes artificiais, fornecendo uma orientação inicial da largura desses dentes.

## Referências

1. Frossard M. Estudo da determinação da largura dos dentes ântero-superiores em algumas técnicas da seleção de dentes artificiais [tese doutorado]. Bauru: Faculdade de Odontologia da USP; 1994.
2. Grove HF, Christensen LV. Relationship of the maxillary canines to the incisive papilla. *J Prosthet Dent.* 1989;61:51-3.
3. Harper RN. The incisive papilla. The basis of a technic to reproduce the positions of key teeth in prosthodontia. *J Dent Res.* 1948;27:661-8.
4. Keng, SB. Nasal width dimensions and anterior teeth in prosthodontics. *Ann Aca Med Singapore.* 1986;15:311-4.
5. Lau GCK, Clark RFK. The relationship of the incisive papilla to the maxillary central incisors and canine teeth in Southern Chinese. *J Prosthet Dent.* 1993;70:86-93.
6. Mavroskoufis F, Ritchie GM. Nasal width and incisive papilla as guides for the selection and arrangement of maxillary anterior teeth. *J Prosthet Dent.* 1981;45:592-7.
7. Sawiris MM. The role of anthropometrics measurements in the design of complete dentures. *J Dent.* 1977;5:141-8.
8. Schiffman P. Relation of the maxillary canines to the incisive papilla. *J Prosthet Dent.* 1964;14:469-72.
9. Scott JE. The Scott System of precision articulation in three-dimensional occlusion. *J Prosthet Dent.* 1952;2:362-80.
10. Tamaki ST. A seleção dos dentes artificiais baseada na papila incisiva. *Estomatol Cult.* 1968;2:93-100.
11. Tamaki ST. Determinação da largura dos dentes artificiais em dentadura pela papila incisiva. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1965;19:109-16.
12. Varjão FM. Seleção da largura dos dentes ântero-superiores de próteses totais: estudo de quatro métodos fundamentados na posição dos caninos em indivíduos pertencentes a três grupos raciais da população brasileira. [dissertação mestrado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2003.
13. Walmsley AD, Pinset RH, Laird WRE. Complete dentures:3. Jaw relationships and tooth selection. *Dent Update.* 1991;18:344-50.