

ESPESSURA DO ESMALTE E DA DENTINA DE DENTES

PRE-MOLARES SUPERIORES HUMANO.

(*) Edino Beltrami

Foram efetuadas medidas internas do esmalte e da dentina, de vinte e oito primeiros dentes pré-molares superiores de jovens até quinze anos, extraídos por razões ortodônticas e observados em cortes vestibulo-linguais axiais, através do vértice das cúspides e dos cornos pulpares. Notou-se que o esmalte da cúspide lingual apresentou a maior espessura de todas as encontradas. À altura do vértice da cúspide vestibular, o esmalte apresentou menor espessura do que à altura da superfície lingual e, mesmo da espessura encontrada na superfície vestibular, entre os terços médio e oclusal. A aresta transversal da cúspide lingual mostrou convexidade externa, e a aresta transversal da cúspide vestibular mostrou ligeira concavidade externa.

A dentina mostrou espessura máxima na altura do teto da câmara pulpar até o nível do sulco intercuspidico. O corno pulpar vestibular situa-se mais próximo do sulco intercuspidico do que o corno pulpar lingual.

Introdução

A espessura do esmalte dentário tem sido considerada como muito desigual, tanto em dentes diferentes, como no mesmo dente, Cabrini (1), Held (2), Kösters (3), Parula et alii (4), Zabotinski (5), Pagano (6), Aprile et alii (7). "A espessura do esmalte dentário é variável segundo a idade e o lugar do dente que se considere, e que sua máxima espessura se encontra sempre ao nível das cúspides de molares e pré-molares . . ." Parula et alii (4).

A espessura do esmalte à altura do colo é geralmente considerada a mais fina, Pagano (6), Alves (8), Held (2), Zabotinski (5), Aprile et alii (7), e, não será considerada no presente trabalho. Para Cabrini, "os sulcos e fóssulas apresentam espessura fina, chegando, às vezes, até a ausência total do esmalte dos sulcos que recebem, então, a denominação de sulcos fissurados" (1).

A espessura é considerada "máxima na face oclusal ou superfície triturante", Alves (8). Para Cabrini (1), a espessura do esmalte aumenta até as cúspides, onde alcança o máximo. Pagano (6), Alves (8), Zabotinski (5), e Orban (9),

(*) Auxiliar de Ensino Contratado do Departamento de Odontologia Restauradora.

afirmam que a espessura máxima do esmalte nos pré-molares e molares encontra-se nas cúspides e decresce em direção ao colo e um pouco para os sulcos intercuspidicos. Para Aprile et alii (7), "o esmalte apresenta uma espessura intermédia nos terços centrais das faces laterais e nos sulcos oclusais, onde, às vezes, pode desaparecer, originando fissuras".

A dentina, segundo Parula et alii (4), "não é constante em um mesmo dente, sendo difícil estabelecer, bem como para o esmalte, regras fixas".

O propósito deste trabalho é verificar a espessura do esmalte e da dentina da coroa de primeiros dentes pré-molares de jovens até quinze anos, em cortes vestibulo-linguais axiais, ao nível do vértice das cúspides e cornos pulpare.

Material e método

Foram selecionados vinte e oito primeiros dentes pré-molares superiores de jovens até quinze anos, extraídos por razões ortodônticas e que não apresentaram ao exame visual e ao microscópio estereoscópico (12x), áreas de atrito oclusal. Os dentes foram seccionados axialmente no sentido vestibulo-lingual, de modo a obter-se a incorporação do vértice das cúspides e dos cornos pulpare na preparação dos espécimes.

As medidas foram tomadas com lupa (Beck-Kassel) (8x), munida de régua decimilimetrada.

Resultados

As medidas máximas e mínimas do esmalte dentário foram tomadas como podem ser vistas na Fig. 1. A descrição das áreas medidas acha-se no quadro da Fig. 2. A espessura máxima do esmalte correspondeu à altura do vértice da cúspide lingual até a dentina (Fig. 1-F). A menor espessura foi encontrada à altura do sulco intercuspidico em um caso somente (Fig. 1-D). As outras medidas mostram que o esmalte apresentou maior espessura à altura da superfície vestibular e lingual ao nível do terço médio e oclusal (Fig. 1-A e G).

A comparação entre as espessuras das arestas transversais da cúspide vestibular (Fig. 1-C) e lingual (Fig. 1-E), deu cifras ligeiramente superiores para a aresta da cúspide lingual. A cúspide vestibular (Fig. 1-B) mostrou cifras inferiores àquelas encontradas na cúspide lingual, superfície vestibular, superfície lingual ou palatina e mesmo da aresta transversal da cúspide lingual.

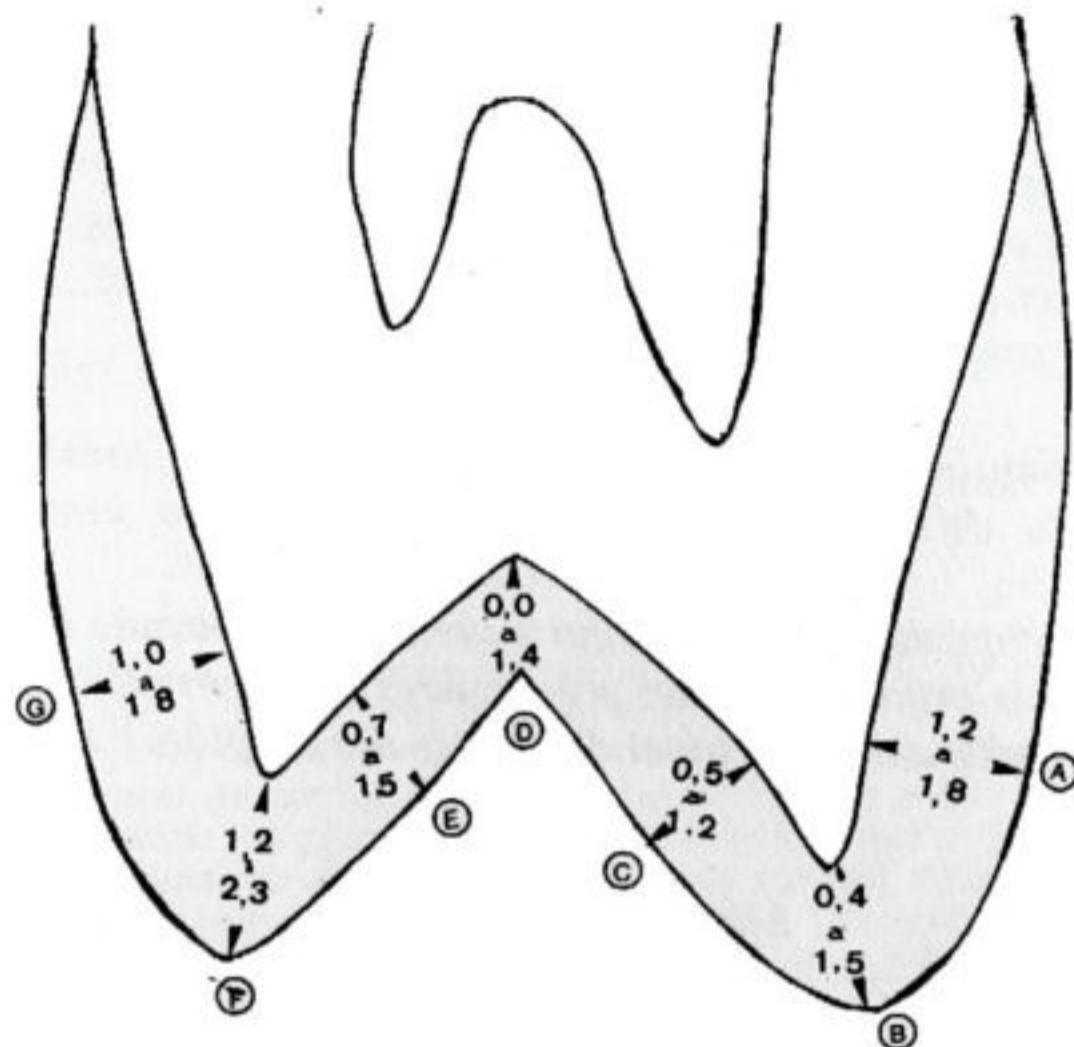


Fig. 1 – Espessuras máxima e mínima encontradas em pré-molares superiores jovens em cortes vestibulo-linguais axiais.

Espessura do esmalte em milímetros

- A – Desde a superfície vestibular até o limite amelo-dentinário, à altura compreendida entre o terço oclusal e médio, de 1,2 a 1,8 mm.
- B – Desde o vértice da cúspide vestibular até o limite amelo-dentinário, de 0,4 a 1,5 mm.
- C – Desde a aresta transversal da cúspide vestibular até o limite amelo-dentinário, de 0,4 a 1,5 mm.
- D – Desde a superfície do esmalte, ao nível do sulco intercuspidico, até o limite com a dentina, de 0,0 a 1,4 mm.
- E – Desde a aresta transversal da cúspide lingual até o limite amelo-dentinário, de 0,7 a 1,5 mm.
- F – Desde o vértice da cúspide lingual até o limite com a dentina, à altura compreendida entre o terço médio e oclusal, de 1,0 a 1,8 mm.

Fig. 2 – Espessuras do esmalte, máxima e mínima, encontradas e descrição das áreas medidas dos primeiros pré-molares superiores.

A Fig. 3 mostra a espessura da dentina nas diversas áreas medidas. Como se pode observar, as cifras máximas foram encontradas na altura do teto da câmara pulpar até o nível do sulco intercuspidico (Fig. 3-E). O exame comparativo entre as cifras vestibulares e linguais mostra espessura ligeiramente superior às linguais (Fig. 3-F, G, H, I). O exame entre as cifras das letras D e F, da Fig. 3, mostra que o corno pulpar vestibular se acha mais próximo do sulco intercuspidico, no limite amelo-dentinário, do que o corno pulpar lingual (Ver Fig. -4).

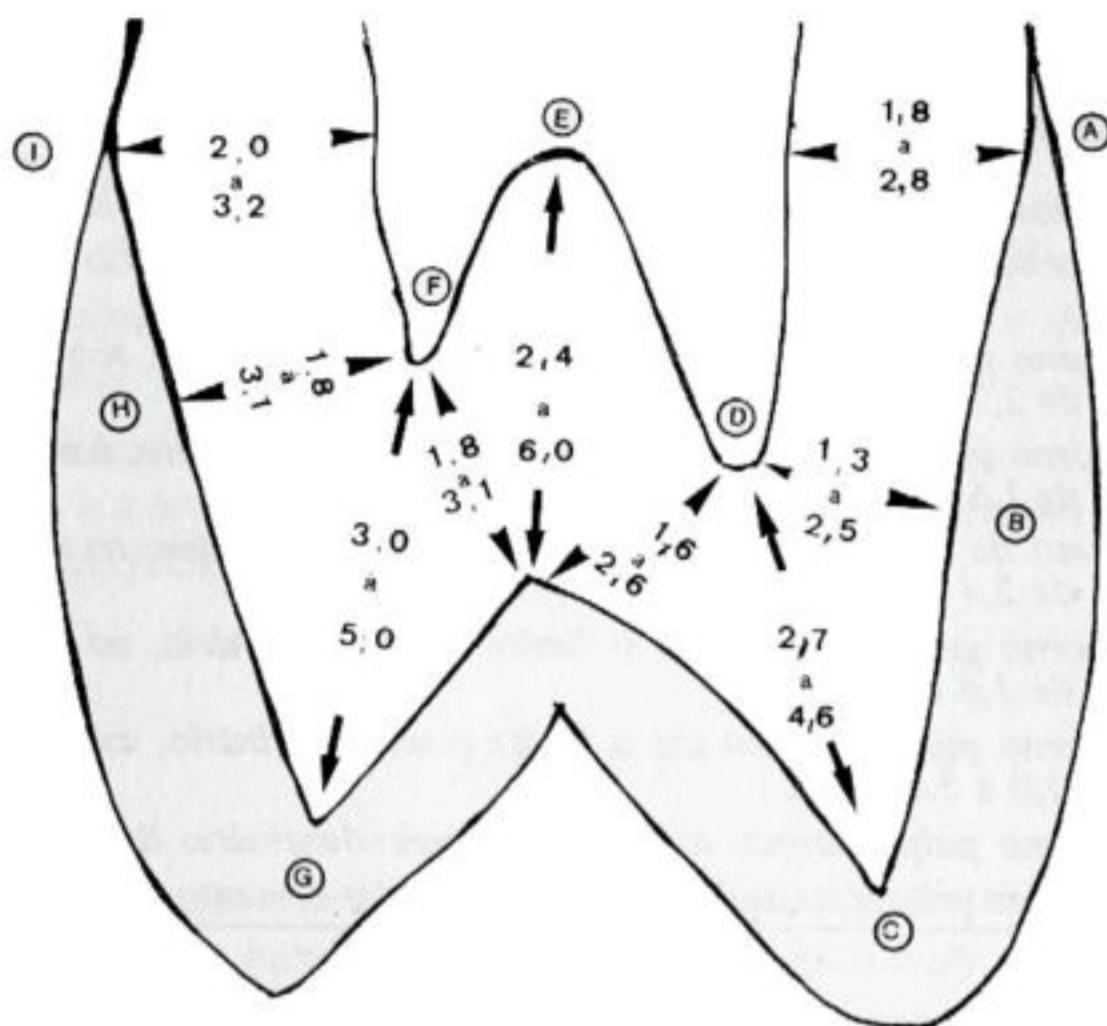


Fig. 3-A - Espessuras máxima e mínima encontradas na dentina de pré-molares superiores jovens, em cortes vestibulo-linguais axiais, em decalque.

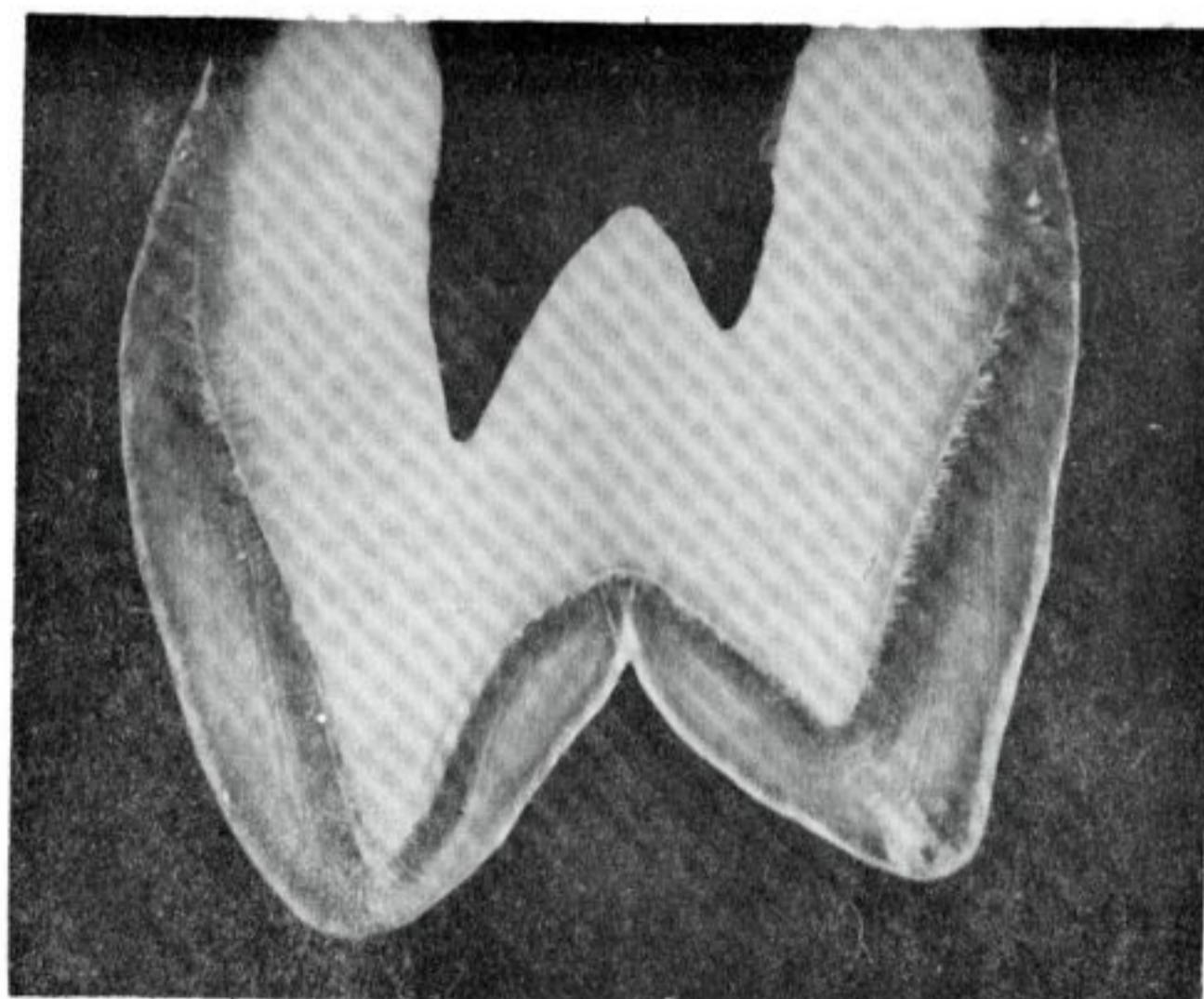


Fig. 3-B - Macrofotografia de um corte de 1.º pré-molar superior.

Espessura da dentina em milímetros (cortes vestíbulo-linguais axiais)

- A - Desde a câmara pulpar até o limite esmalte-cemento vestibular, de 1,8 a 2,8 mm.*
- B -- Desde o corno pulpar vestibular até o limite amelo-dentinário vestibular, de 1,3 a 2,5 mm.*
- C - Desde o corno pulpar vestibular até o limite amelo-dentinário, sob o vértice da cúspide vestibular, de 2,7 a 4,6 mm.*
- D - Desde o corno pulpar vestibular até o limite amelo-dentinário, à altura do sulco intercuspidico, de 1,6 a 2,6 mm.*
- E - Desde o teto da câmara pulpar até o limite esmalte-dentina, ao nível do sulco intercuspidico, de 2,4 a 6,0 mm.*
- F - Desde o corno pulpar lingual até o limite amelo-dentinário, ao nível do sulco intercuspidico, de 1,8 a 3,1 mm.*
- G - Desde o corno pulpar lingual até o limite amelo-dentinário, sob o vértice da cúspide lingual, de 3,0 a 5,00 mm.*
- H - Desde o corno pulpar lingual até o limite amelo-dentinário lingual, de 1,8 a 3,1 mm.*
- I - Desde a câmara pulpar lingual até o limite esmalte-cemento lingual, de 2,0 a 3,2 mm.*

*Fig. 4 - Espessuras máxima e mínima, encontradas na dentina
e descrição das áreas medidas.*

Discussão

O esmalte dentário apresentou, nos casos observados, espessura desigual, confirmando os resultados apresentados por Cabrini (1), Held (2), Kosters (3), Parula et alii (4), Zabotinski (5), Pagano (6), Aprile et alii (7). Alguns dos resultados, porém, mostraram-se diferentes. Assim, a cúspide vestibular mostrou espessura menor do que aquelas encontradas nas medidas do esmalte vestibular e lingual. A cúspide lingual apresentou a maior espessura de todas as encontradas no esmalte. A variação de cifras pode, contudo, decorrer, em parte, das áreas medidas. Kosters (3), observa que, "nos pré-molares e molares pouco desgastados, o teto da cavidade pulpar está formado em maior parte pelo esmalte . . .". A comparação entre as medidas do esmalte e dentina, no presente trabalho, mostrou, contrariamente, que o teto da câmara pulpar dos pré-molares está formado principalmente por dentina.

Conclusões

Dante dos resultados, parece-nos lícito concluir:

- 1. - Os primeiros pré-molares superiores de jovens até quinze anos apresentam, em cortes vestíbulo-linguais que passam pelos vértices das cúspides e pelos cornos pulpares, espessura máxima na cúspide lingual.*

2. – *A espessura do esmalte ao nível do vértice da cúspide vestibular é menor do que ao nível da superfície vestibular e da superfície lingual, entre os termédo e oclusal.*
3. – *A dentina é mais espessa à altura do teto da câmara pulpar.*
4. – *O corno pulpar vestibular acha-se mais próximo do sulco intercuspidico do que o lingual.*
5. – *A aresta transversal da cúspide vestibular apresenta ligeira concavidade na superfície, e a aresta transversal da cúspide lingual apresenta ligeira concavidade na superfície do esmalte.*

Summary

A study of the thickness of the enamel and dentine was undertaken by the author on upper bicuspids on youngsters which were extracted for orthodontic reasons.

The teeth were cut in ground sections in the direction of buccal lingual in such a manner as to include the summit of buccal and lingual cusps and the pulpal horns.

The author reached the following conclusions:

1. – *The thickness is greater in the lingual cusp.*
2. – *The thickness of the enamel at the level of buccal cusp is less than that found in the lingual cusp and buccal and lingual surfaces.*
3. – *The thickness of the dentine is greater at the level of the ceiling of the pulp chamber.*
4. – *The buccal pulpal horn is closer to the main groove than the lingual pulpal horn.*
5. – *The transverse ridge of the buccal cusp presents a slight superficial concavity, and the transverse ridge of the lingual cusp presents a slight convexity on the surface.*

Referências bibliográficas

1. CABRINI, R. L. – *Histología y Embriología Bucodentaria*, 1.^a ed. Buenos Aires, El Ateneo, 1952.p.96.
2. HELD, A. J. – *Histología Dentaria*. 1.^a ed. Rio de Janeiro, Científica, 1958.p.72.

3. KOSTERS, M. S. – *Manual de La Preparacion de Cavidades*. 1.^a ed. Buenos Aires, Mundi, 1953.p.18.
4. PARULA, N. et alii – *Técnica Operatória Dental*. 3.^a ed. Buenos Aires, Organizacion Argentina, 1964.p.36.
5. ZABOTINSKI, A. – *Técnica de Dentística Conservadora*. 5.^a ed. Buenos Aires, Hachette, 1952.p.57.
6. PAGANO, J. L. – *Anatomía Dentária*. 1.^a ed. Buenos Aires, Mundi, 1965.p.43.
7. APRILE, H. et alii – *Anatomia Odontológica Orocervicofacial*. 4.^a ed. Buenos Aires, "El Ateneo", 1967.p.340.
8. ALVES, E. – *Anatomia Odontológica*. 1.^a ed. Rio de Janeiro, 1962.p.329.
9. ORBAN, B. – *Histología e Embriología Oral*. 3.^a ed. Rio de Janeiro, Atheneu, 1965.p.61.