

## ESTUDO HISTOLÓGICO COMPARATIVO DA MUCOSA PALATINA EM PACIENTES PORTADORES E NÃO PORTADORES DE PRÓTESES TOTAIS ANTES E APÓS A INSTALAÇÃO DE NOVAS PRÓTESES

Nelson Caldeira ROSLINDO\*  
Raphael Carlos Comelli LIA\*\*  
Lídia Sabbag UTRILLA\*  
Eleny BALDUCCI ROSLINDO\*  
Lizeti Toledo de Oliveira RAMALHO\*  
Carlos BENATTI NETO\*\*  
Marco Antonio COMPAGNONI\*\*\*

---

*RESUMO: Os autores verificaram sob o aspecto histológico, a influência de próteses totais sobre a mucosa do palato duro em dois grupos a saber: 1 – pacientes que nunca utilizaram prótese total; 2 – pacientes portadores prévios de prótese total. Para cada grupo constituído de 10 pacientes foram confeccionadas novas próteses. Foram realizadas biópsias antes e após 90 dias da instalação das dentaduras completas recém-construídas. O material biopsiado foi fixado em formol 10% e corado pelo H/E e Tricrômico de Mallory. Procedeu-se a análise histomorfológica e mensurações da camada córnea. Os resultados foram submetidos à análise estatística. Diante da metodologia empregada pode-se observar que: 1 – Em condições normais, com a utilização e adaptação de dentaduras completas, há redução na espessura da camada córnea sendo mais acentuada no Grupo I; 2 – A diferença média de espessura da camada córnea entre a primeira e a segunda biópsia dos grupos I e II (4,86  $\mu$ m e 2,18  $\mu$ m), estatisticamente não foi significativa; 3 – Com o uso da prótese total, a camada córnea do epitélio tende à paraceratinização.*

*UNITERMOS: Mucosa palatina; mucosa bucal; dentaduras completas.*

---

## INTRODUÇÃO

A mucosa bucal é uma estrutura de grande importância em Odontologia, apresentando histologicamente diferenças regionais como os padrões do epitélio de revestimento variável em espessura e ceratinização, da lâmina própria e submucosa<sup>3,24,26,27</sup>.

---

\* Departamento de Morfologia – Faculdade de Odontologia – UNESP – 14800 – Araraquara – SP.

\*\* Departamento de Patologia – Faculdade de Odontologia – UNESP – 14800 – Araraquara – SP.

\*\*\* Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese – Faculdade de Odontologia – UNESP – 14800 – Araraquara – SP.

Assim, as conseqüências do uso de dentaduras completas não estão integralmente definidas<sup>18</sup> onde a instalação deve ser realizada criteriosamente, pois serão adaptadas sobre a mucosa de maneira a integrar-se às suas particularidades de estrutura e função<sup>4,5,8,14,20</sup>.

O processo de adaptação biológica foi estudado em diferentes regiões da mucosa mastigatória, salientando-se variações de comportamento tanto na crista alveolar quanto no palato<sup>6,7,9,12,13,15,16,17,21,22,24,25</sup>.

O material utilizado na confecção da prótese<sup>23</sup> é fator importante e que merece consideração, pois deve associar resistência, adaptação e compatibilidade biológica, evitando-se o desenvolvimento de leucoplasias, hipersensibilidades, estomatites e outras alterações que possam aparecer<sup>1,2,10,11,14,19,20</sup>.

Dada a importância do assunto e procurando trazer algum subsídio, propusemos a investigar sob o aspecto histológico a influência de dentaduras completas sobre a mucosa palatina.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados neste trabalho 20 pacientes voluntários da Clínica de Prótese Total da Faculdade de Araraquara-UNESP, sendo 12 do sexo masculino e 8 do sexo feminino, com idades entre 30 e 80 anos e desdentados bimaxilares.

Destes, 10 pacientes não usavam próteses totais (Grupo I) e 10 eram portadores que necessitavam substituições das mesmas (Grupo II).

Todos os pacientes foram submetidos a exame clínico e selecionados considerando os seguintes requisitos:

- a) rebordo alveolar clinicamente favorável;
- b) fibromucosa com resistência média;
- c) mucosa bucal sem alterações patológicas clinicamente detectáveis.

Para estes pacientes foram confeccionadas próteses totais bimaxilares de resina acrílica\*, pelos alunos orientados pelos Docentes da referida Disciplina.

Cada paciente foi submetido aos seguintes passos técnicos:

- a) No ato da instalação da prótese, biópsia na mucosa do palato duro, na região do primeiro molar superior direito, entre a rafe palatina e a vertente palatina do rebordo alveolar, utilizando-se um punch de 5 mm de diâmetro após anestesia da área.
- b) Após 90 dias da instalação da prótese recém construída, procedeu-se nova biópsia do lado esquerdo na mesma região referida.

O tecido biopsiado foi fixado em formalina 10% durante 24 horas. A seguir, foi incluído em parafina segundo rotina histológica e realizados cortes em ângulos retos à superfície do epitélio, semi-seriados, de 6 micrômetros de espessura. O cortes foram corados em H.E. e Tricrômicos de Mallory.

---

\* Resina acrílica termopolimerizável.

As medidas da espessura da camada córnea foram realizadas utilizando-se a ocular micrométrica Meopta 15 X e objetiva Wild 40 X, obtendo-se um aumento final de 600 X.

Foram realizadas três medidas em cada corte onde se obteve o valor médio dos Grupos I e II, convertidos pelo fator de correção do aparelho (0,17 X).

Os dados obtidos pela mensuração da camada córnea foram submetidos a uma análise estatística, através do teste "t" de "Student" com 18 graus de liberdade para testar a hipótese da média ser igual. A verificação de que a média relativa a cada grupo seja igual a zero foi realizada com o auxílio do intervalo de confiança a 95%.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os aspectos histológicos observados na mucosa do palato duro mostraram que as dentaduras completas promoveram modificações teciduais nesta área, confirmando os resultados de várias pesquisas<sup>5,7,15,17,22,24,25</sup>.

No Grupo I, as características histológicas de todos os casos (1 a 10) da primeira biópsia (Figs. 1, 2 e 3) apresentaram epitélio pavimentoso estratificado com camada córnea anucleada expressiva e granulosa com algumas camadas de células. A camada espinhosa constituída de células poliédricas com núcleos e nucléolos evidentes apresentaram discreta disjunção celular com nítida evidência de tonofibrilas. A camada basal íntegra, regular, acompanhando a sinuosidade basilar, mostrou ocasionais figuras de mitose, a lâmina própria exibiu um conjuntivo denso, apresentando pontos com discreta dissociação de fibras colágenas e raras células inflamatórias do tipo linfócitos e plasmócitos, na região subepitelial. Apenas em um caso notam-se concentrações linfoplasmocitárias discretas perivasculares e justa epitelial.

Os valores médios obtidos pela mensuração da camada córnea estão relacionados na Tabela 1 onde encontramos uma espessura média de  $19,8\mu\text{m}$  próximo aos observados por WATSON & MAC DONALD<sup>25</sup> ( $20,4\mu\text{m}$ ), JANI & BHARGAVA<sup>7</sup> ( $17,0\mu\text{m}$ ), MEYER & GÉRSO<sup>15</sup> ( $32,0\mu\text{m}$ ) e VAN SCOTTER & BOUCHER<sup>23</sup> ( $14,2\mu\text{m}$ ), em grupos de pacientes parcialmente dentados.

Observamos ainda que a espessura da camada córnea da primeira biópsia nos pacientes do Grupo I tendia a aumentar com a idade, o que está de acordo com a opinião de MASSLER<sup>13</sup> e WATSON & MAC DONALD<sup>25</sup>, embora VAN SCOTTER & BOUCHER<sup>23</sup> não tenham encontrado correlação direta entre a idade e a espessura da camada córnea.

Em relação as características histológicas da segunda biópsia do Grupo I (Figs. 4 e 5), os casos 2, 4 e 7 apresentaram aspecto histológico semelhantes ao nível epitelial descrito para o grupo anterior.

Nos casos 3, 5 e 8 observaram-se presença de áreas com camada córnea nucleada e ausência de camada granulosa subjacente. As camadas espinhosas e basal mostraram-se regulares. O caso 6 (Fig. 6) apresentou camada córnea nucleada sem presença

**TABELA 1 – Pacientes que nunca utilizaram próteses totais – Valores médios, em  $\mu\text{m}$ , da espessura da camada córnea**

GRUPO I					
Caso	Idade	Sexo	1ª biópsia c. córnea em $\mu\text{m}$	2ª biópsia c. córnea em $\mu\text{m}$	Diferença em $\mu\text{m}$
1	80	M	20,51	18,41	2,1
2	79	M	20,91	18,81	2,1
3	34	M	17,33	12,16	5,2
4	58	M	22,78	14,56	8,22
5	54	F	17,51	11,56	5,95
6	42	M	17,45	5,66	11,79
7	56	M	21,19	20,68	0,51
8	30	F	18,12	11,31	6,81
9	57	F	20,84	19,92	0,92
10	52	M	21,37	16,34	5,03
MÉDIA	TOTAL		19,80	14,94	4,86

de camada granulosa, moderada exocitose leucocitária, espongirose, vacuolização citoplasmática e discreta acantose. Os casos 1, 9 e 10 mostraram predomínio de camada córnea nucleada e menor estratificação, com camada basal íntegra, dados estes muito próximos dos encontrados por OSTLUND<sup>17</sup>, WATSON<sup>24</sup> e WATSON & MAC DONALD<sup>25</sup>.

O conjuntivo da lâmina própria, apresentou-se denso, onde foram notadas raras células inflamatórias linfoplasmocitárias nos casos 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 e 10; no caso 7, discreto infiltrado inflamatório perivascular e justa epitelial e, no caso 6, infiltrado inflamatório variando de moderado a intenso com predomínio linfoplasmocitário em áreas subepiteliais.

A espessura média (14,9 $\mu\text{m}$ ) da camada córnea encontrada na segunda biópsia

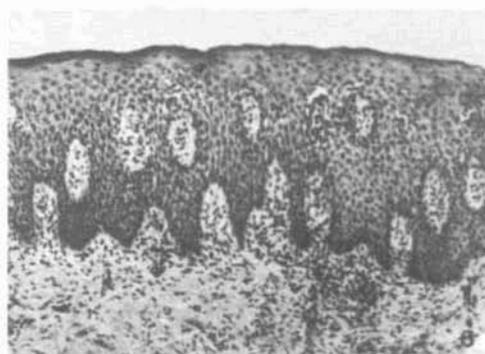
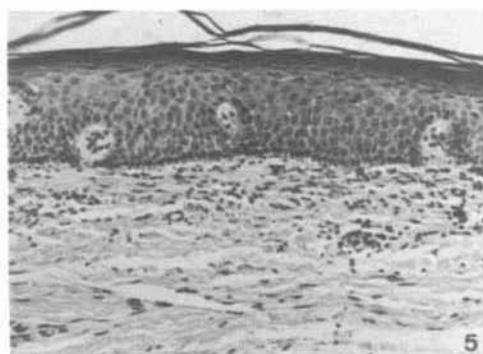
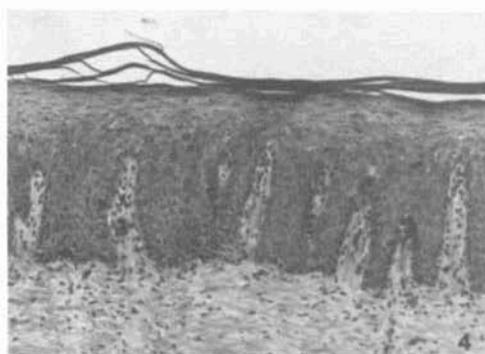
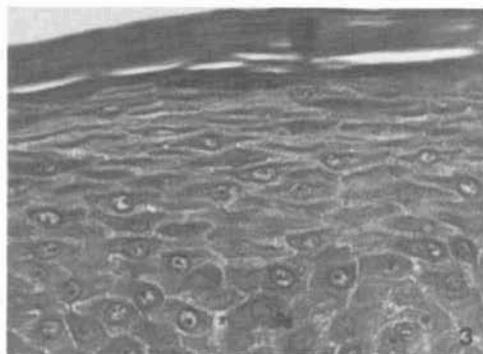
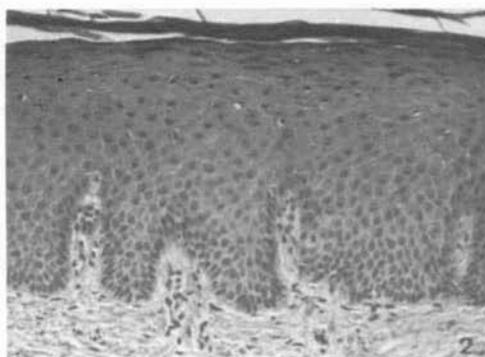
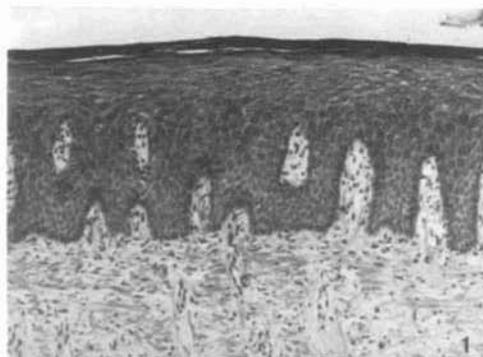


FIG. 1 - Grupo I (imediate) - Epitélio pavimentoso estratificado com camada córnea anucleada como ceratinizada e granulosa subjacente. Conjuntivo fibroso com poucas células inflamatórias em áreas justa epiteliais. Mallory. Jenaval 100 X

FIG. 2 - Grupo I (imediate) - Camadas córnea anucleada e granulosa. Raras células inflamatórias perivasculares e justa epiteliais. H.E. Jenaval 200 X

FIG. 3 - Grupo I (imediate) Detalhe das camadas córnea como ceratinizada, granulosa e discreta desjunção em camada espinhosa com tonofibrilas evidentes. Mallory. Jenaval 400 X

FIG. 4 - Grupo I (90 dias) - Camadas córnea anucleada e granulosa. Papilas dérmicas proeminentes com poucas células inflamatórias. H.E. Jenaval 100 X

FIG. 5 - Grupo I (90 dias) - Camadas córnea anucleada e granulosa. Conjuntivo fibroso com discreto infiltrado inflamatório de predomínio linfocitário perivascular e justa epitelial. Mallory. Jenaval 100 X

FIG. 6 - Grupo I (90 dias). Camadas córnea nucleada, acantose, desjunção celular e exocitose leucocitária. Papilas dérmicas proeminentes e infiltrado inflamatório variável de moderado a intenso. Mallory. Jenaval 80 X

(Tabela 1) do referido grupo aproximou-se da avaliação realizada por OSTLUND<sup>17</sup> (13,2 $\mu$ m) e WATSON & MAC DONALD<sup>25</sup> (13,8 $\mu$ m). VAN SCOTTER & BOUCHER<sup>23</sup> observaram um valor médio de 17,8 $\mu$ m sob dentaduras de resina acrílica. JANI & BHARGAVA<sup>7</sup> encontraram 20 $\mu$ m em um grupo de pacientes que utilizaram dentaduras de resina acrílica pela primeira vez, após três meses de uso.

Ao compararmos os valores médios obtidos da espessura da camada córnea entre a primeira e segunda biópsias do Grupo I (Tabela 2) constatamos que houve uma diminuição percentual de 24,6%. Nossos resultados refletem uma redução da espessura da camada córnea, o que está de acordo com os dados encontrados por MARKOV<sup>12</sup>, NEDELMAN, GOMER & BERNICK<sup>16</sup>, OSTLUND<sup>17</sup> e WATSON & MAC DONALD<sup>25</sup>.

**TABELA 2 – Variação percentual da diferença das médias da espessura da camada córnea referente ao Grupo I**

Biópsia	Grupo I	%
1 <sup>a</sup>	19,80 $\mu$ m	100
2 <sup>a</sup>	14,94 $\mu$ m	75,4
≠	4,86 $\mu$ m	24,6

No Grupo II, as características histológicas da primeira biópsia (Figs. 7, 8 e 9) revelaram a nível epitelial, presença de epitélio pavimentoso estratificado com camada córnea nucleada, ausência de camada granulosa e vacuolização citoplasmática, nos casos 11, 12, 13, 14, 15, 18 e 20. Foram notados nos casos 11, 12, 13 e 18 exocitose leucocitária e áreas de acantose com proeminência das cristas epiteliais. A camada córnea anucleada com granulosa subjacente estava presente nos casos 16, 17 e 19. Camada basal íntegra e ocasionais figuras de mitose eram evidentes em todos os casos. Esses dados vão ao encontro dos de outras investigações.<sup>17,25</sup>

Em relação à espessura da camada córnea o valor médio encontrado foi de 11,59 $\mu$ m (Tabela 3), concordes também com os dados obtidos por OSTLUND<sup>12</sup> e WATSON & MAC DONALD<sup>25</sup>.

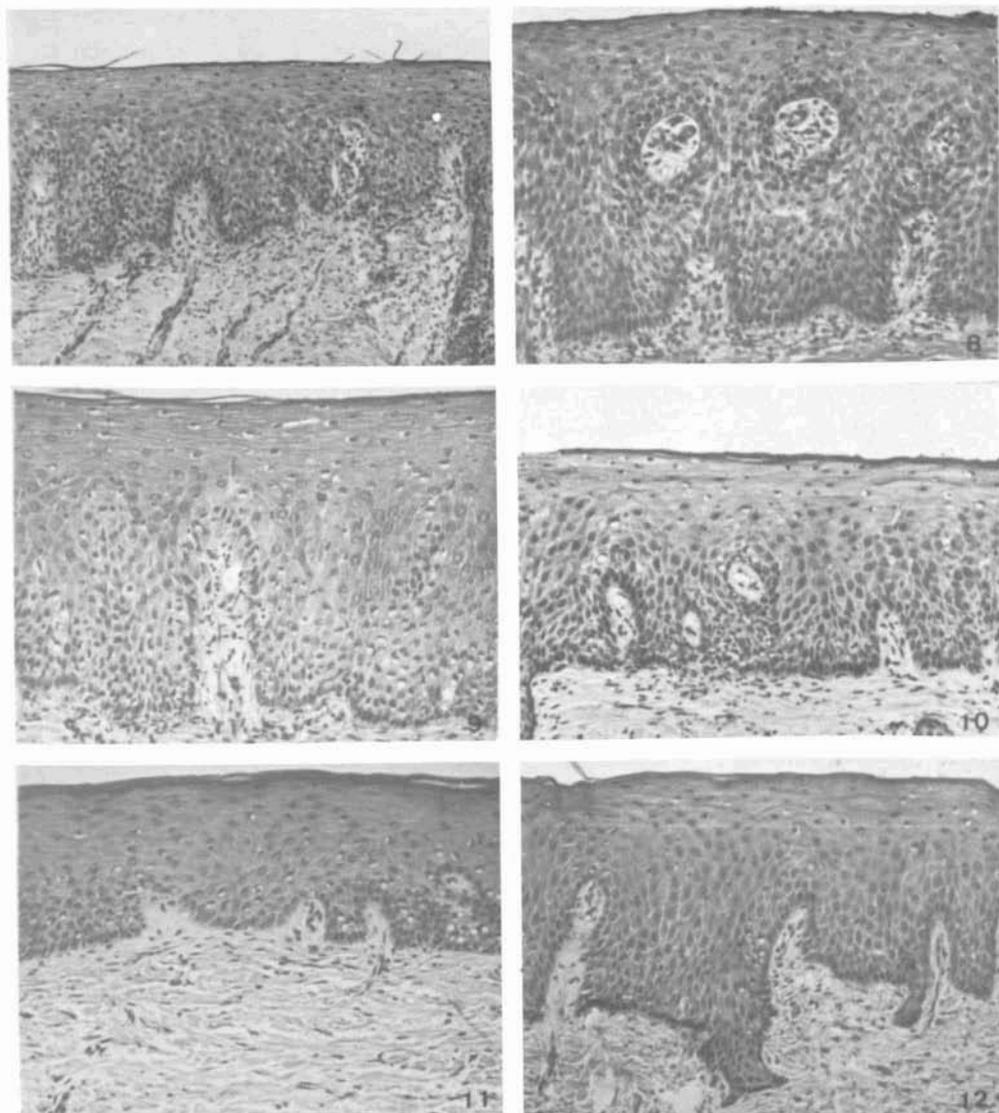
Em relação à lâmina própria, constituída por tecido conjuntivo denso, foram notadas a presença de raras células inflamatórias linfoplasmocitárias perivasculares e justa epitelial nos casos 15, 16, 17, 19 e 20. Observou-se ainda infiltrado inflamatório de grau discreto nos casos 12 e 18 com predomínio linfoplasmocitário perivasculares e justa epitelial associado à discreta dissociação de fibras colágenas.

**TABELA 1 – Pacientes portadores prévios de próteses totais – Valores médios, em  $\mu\text{m}$ , da espessura da camada córnea**

GRUPO II					
Caso	Idade	Sexo	1ª biópsia c. córnea em $\mu\text{m}$	2ª biópsia c. córnea em $\mu\text{m}$	Diferença em $\mu\text{m}$
11	50	F	5,78	5,15	0,63
12	54	F	5,43	4,97	0,46
13	51	F	13,20	9,12	4,08
14	64	F	14,96	8,04	6,92
15	79	M	7,25	6,14	1,11
16	78	M	16,42	14,39	2,03
17	59	M	12,92	10,42	2,50
18	70	F	14,39	12,58	1,81
19	44	M	9,18	8,92	0,26
20	71	M	16,44	14,41	2,03
MÉDIA	TOTAL		11,59	9,41	2,18

As características histológicas do Grupo II, segunda biópsia (Fig. 10), revelaram ao nível epitelial que os casos 11, 12, 14, 18 e 20, apresentaram epitélio estratificado com camada córnea nucleada onde a camada granulosa estava ausente. No caso 11 as projeções das cristas epiteliais eram proeminentes com exocitose leucocitária. Foram notadas vacuolização citoplasmática e esponjose no caso 12 e 20 e vacuolização citoplasmática e áreas de acantose no caso 18. O caso 14 apresentou estratificação reduzida.

Os casos 13 e 17 (Fig. 11) apresentaram camada córnea anucleada e camada granulosa, entretanto a estratificação estava reduzida no caso 17. Os casos 15 e 19 apresentavam predomínio de camada córnea anucleada com camada granulosa adjacente e ocasionais áreas com camada córnea nucleada e camada granulosa ausente. O caso 15 apresentou estratificação reduzida. O caso 16 (Fig. 12) mostrou relação inversa



- FIG. 7 – Grupo II (imediate) – Camada córnea nucleada. Disjunção celular. Infiltrado inflamatório perivascular e justa epitelial. Mallory. Jenaval 80 X
- FIG. 8 – Grupo II (imediate) – Detalhe de epitélio com ausência de camada granulosa, disjunção celular, vacuolizações citoplasmáticas e exocitose leucocitária discreta. Mallory. Jenaval 200 X
- FIG. 9 – Grupo II (imediate) – Acanthose, vacuolizações citoplasmáticas e disjunção celular. Concentração discreta de células inflamatórias perivascular e justa epitelial. H.E. Jenaval 200 X
- FIG. 10 – Grupo II 90 dias) – Camada córnea nucleada. Ausência da granulosa, vacuolizações e discreta disjunção celular. Mallory. Jenaval 150 X
- FIG. 11 – Grupo II (90 dias) – Camadas córnea anucleada e granulosa subjacente. Conjuntivo fibroso. H.E. Jenaval 200 X
- FIG. 12 – Grupo II (90 dias) – Camada córnea nucleada, acantose discreta, vacuolizações e disjunção celular. H.E. Jenaval 200 X

aos casos 15 e 19, isto é, predomínio de camada córnea nucleada sem camada granulosa e ocasionais áreas de camada córnea anucleada e camada granulosa. A camada basal era íntegra em todos os casos. A avaliação de nossos achados estão em concordância com os encontrados por OSTLUND<sup>17</sup> e WATSON & MAC DONALD<sup>25</sup>.

Em relação à lâmina própria, constituída por tecido conjuntivo denso, foi observada nos casos 15, 16, 17, 19 e 20 a presença de raras células inflamatórias linfoplasmocitárias subepiteliais. Nos casos 11, 12, 13, 14 e 18 notaram-se em graus discretos, dissociação de fibras colágenas e infiltrado inflamatório com predomínio linfoplasmocitário subepiteliais e perivasculares.

O valor médio da espessura da camada córnea foi de 9,41  $\mu\text{m}$  (Tabela 3) na segunda biópsia do referido grupo. Observamos neste Grupo II, que a diferença percentual entre o valor médio encontrado da espessura da camada córnea entre primeira e segunda biópsias foi de 18,9%, conforme mostra a Tabela 4.

**TABELA 4 – Variação percentual da diferença das médias da espessura da camada córnea referentes ao Grupo II**

Biópsia	Grupo II	%
1ª	11,59 $\mu\text{m}$	100
2ª	9,41 $\mu\text{m}$	81,1
≠	2,18 $\mu\text{m}$	18,9

Entretanto, por se tratar a presente pesquisa de um estudo comparativo, os dados coletados e contidos nas Tabelas 1 e 3, foram analisados estatisticamente segundo o grupo a que pertenciam, permitindo, assim, uma avaliação mais precisa de seus comportamentos com relação à espessura da camada córnea da mucosa palatina.

Com os dados da variável diferença, em micrômetros entre as espessuras da camada da primeira e segunda biópsia, construiu-se a Tabela 5 para caracterizar cada grupo que participou do presente trabalho.

**TABELA 5 – Média, desvio-padrão e limites do intervalo a 95% da diferença segundo grupo (micrômetro)**

Grupo	Média	D.P.	Limite	
			Inferior	Superior
I	4,863	3,561	2,315	7,410
II	2,183	2,015	0,741	3,625

Pela Tabela 5, vê-se que o uso da prótese total ocasionou uma diminuição na espessura da camada córnea, pois o intervalo de confiança a 95% não contém o zero, caracterizando que a diferença média é maior do que zero em cada grupo estudado.

Por outro lado, uma comparação entre os dois grupos, quanto à diminuição comum, na espessura da camada córnea resultou em  $t_{0-1,601}$ , o qual é não significativo, pois  $p < 0,20$ , na distribuição de  $t$  – Student com 18 graus de liberdade. Assim, tem-se que ambos os grupos apresentaram uma diminuição média igual estatisticamente na espessura da camada córnea.

A avaliação global de nossos resultados nos permitiu deduzir que existe uma adaptação funcional da mucosa palatina sob próteses totais. Verificamos o comportamento biológico ao nível epitelial dos grupos pesquisados, onde observamos uma tendência geral à substituição gradativa da camada córnea ceratinizada pela paracراتinizada e concomitante diminuição progressiva em relação à espessura desta camada com o uso da prótese. Diante destes fatos, apesar de outras implicações, interpretamos serem estas ocorrências desencadeadas pela adaptação íntima e precisa das próteses totais sobre a mucosa de suporte, diminuindo sensivelmente desta forma a ação traumática<sup>14,17</sup>.

Com relação à análise histológica da lâmina própria de ambos os grupos, observamos discreto infiltrado inflamatório do tipo linfoplasmocitário em 5 casos, moderado em 2 e em 1 variando de moderado a intenso, todos localizados em áreas perivasculares e justa epiteliais.

O binômio epitélio-conjuntivo sofre modificação frente a vários agentes etiológicos, como: injúria mecânica provocada pela prótese, hipersensibilidade aos materiais utilizados na confecção de dentaduras, higiene oral precária, deficiências nutricionais, hábitos orais e alcoolismo<sup>10,11,19,21</sup>. Assim, deduzimos que algumas alterações observadas foram conseqüências de um ou mais destes fatores.

## CONCLUSÕES

1. Em condições normais, com a utilização e adaptação de dentaduras completas há redução na espessura da camada córnea, sendo mais acentuada no Grupo I;
2. a diferença média de espessura da camada córnea entre primeira e segunda biópsia dos Grupos I e II (4,86 $\mu$ m e 2,18 $\mu$ m), estatisticamente não foi significante;
3. com o uso da prótese total, a camada córnea do epitélio tende à paracراتinização.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos técnicos Terezinha Aparecida Carlessi Passato e Luis Antonio Potenza, do Departamento de Morfologia, pela realização da parte laboratorial deste trabalho.

---

ROSLINDO, N. C. *et alii* – Observation of the complete dentures influence on the hard palate mucosa. A histologic study. **Rev. Odont. UNESP, São Paulo, 19: 85-96, 1990.**

**ABSTRACT:** *The authors verified histologically in 20 no dentates patients, the influence of complete dentures on the hard palate mucosa. The patients were divided in two groups: I – patients that never used complete dentures; II – patients that were using complete dentures when this research was realized. New prosthesis were made for each one of the 20 patients. Immediately before they received the new prosthesis and ninety days after this, biopsies were realized. The circumferencial pieces of the hard palate mucosa were fixed in formol 10% and coloured with Hematoxylin/Eosin and Mallory's Tricomoc for histomorphologic analysis and measuring of the stratum corneum of the epithelium. It was made the statistical analysis and the results showed that: 1 – In normal conditions, the utilization of the full dentures produces the reduce of the tickness of the stratum corneum. This was more observed in Group I. 2 – The range diference of the tickness of the stratum corneum between the first and the second biopsies in the groups I and II (4,86  $\mu$ m and 2,18  $\mu$ m) were not statistically significant. 3 – With the use of complete dentures the stratum corneum of the epithelium showed tendence to parakeratinization.*

**KEY-WORDS:** *Palate; mouth mucosa; complete denture.*

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BADRA, A. – Geriatria e odontologia. *Rev. bras. Odont., 1: 19-22, 1983.*
2. BARIC, J. M.; ALMAN, J. E.; FELDMAN, R. S. & CHAUNCEY, H. H. – Influence of cigarette, pipe and cigar smoking, removable partial dentures, and age oral leucoplakia. *Oral Surg., 54: 242-9, 1982.*
3. BHASKAR, S. N. – *Histologia e embriologia oral de Orban.* 8ª ed. São Paulo, Artes Médicas, 1978. p. 259-333.
4. BOUCHER, L. J. & VAN SCOTTER, D. E. – Response of the estratum corneum to soft denture liners. *Great Milwaukee dent Bull., 29: 304-6, 1963.*
5. CHOUDHARY, S. C. & BOUCHER, L. J. – A histologic response of the stratum corneum to denture base materials. *J. All India dent. Ass. 36: 3-22, 1964.*
6. HEDEGARD, B. – Some observations on tissue changes with immediate maxillary dentures. *Dent. Pract., 13: 70-8, 1962.*
7. JANI, R. M. & BHARGAVA, K. – A histologic comparison of palatal mucosa before and after wearing complete dentures. *J. prosth. Dent., 36: 254-60, 1976.*
8. JANKELSON, B. – Adjustment of dentures at time of insertion and alterations to compensate for tissue change. *J. Am. Dent. Assoc., 64: 521-30, 1962.*
9. KAPUR, K. & SHKLAR, G. – The effect of complete dentures on alveolar mucosa. *J. prosth. Dent., 13: 1030-7, 1963.*
10. LANDA, J. S. – Stomatopyrosis and glossopyrosis syndrome. *J. dent. Med., 6: 17-20, 1951.*
11. LANDA, J. S. – Trouble shooting in complete denture prosthesis. Part VI – Factors of oral hygiene, chemicototoxicity, nutrition, allergy and conductivity. *J. prosth. Dent., 10: 887-90, 1960.*

12. MARKOV, N. J. – Cytologic study of keratinization under complete dentures. *J. prosth. Dent.*, 20: 8-13, 1968.
13. MASSLER, M. – Tissue changes during aging. *Oral Surg.*, 9: 1185-96, 1956.
14. MATHEUS, G.; PIMENTEL, F.; PELLIZZER, A. J. & MARTINELLI, C. – Efeito de dentaduras com e sem forramento resiliente sobre os tecidos de suporte. Estudo comparativo pela citologia esfoliativa. *Rev. Ass. paul. Cirurg. Dent.*, 25: 207-12, 1971.
15. MEYER, J. & GERSON, S. J. – A comparison of human palatal and buccal mucosa. *Periodontics*, 2: 284-91, 1964.
16. NEDELMAN, C., GOMER, S. & BERNICK, S. – The alveolar ridge mucosa in denture and non-denture wears. *J. prosth. Dent.*, 23: 265-73, 1970.
17. OSTLUND, S. G. – The effect of complete dentures on the gum tissues: a histological and histopathological investigation. *Acta odont. scand.*, 16: 1-36, 1958.
18. PENDLETON, E. C. – The reaction of human jaws to prosthetic dentures. *J. am. dent. Ass.*, 27: 667-83, 1940.
19. ROSLINDO, N. C. – *Prevalência de leucoplasia bucal em pacientes portadores de hansenfase virchowiana (Estudo clínico e histopatológico de 170 pacientes)*. Bauru, Faculdade de Odontologia-USP, 1984. (Tese – Doutorado)
20. RUSSI, S.; LOMBARDO, J. G.; COMPAGNONI, M. A. & MENDES, A. J. – Estudo das zonas de compressão nas dentaduras completas superiores. *Rev. Ass. paul. Cirurg. Dent.* 31: 99-103, 1977.
21. TURCK, D. – A histologic comparison of the edentulous denture and non-denture bearing tissues. *J. prosth. Dent.*, 15: 419-34, 1965.
22. VAN MENS, P. R., PINKSE-VEEN, M. J. & JAMES, J. – Histological differences in the epithelium of denture-bearing and non-denture-bearing human palatal mucosa. *Arch. oral Biol.*, 20: 23-7, 1975.
23. VAN SCOTTER, D. E. & BOUCHER, L. J. – The effect of denture base materials on the stratum corneum. *J. prosth. Dent.*, 15: 45-53, 1965.
24. WATSON, I. B. – The effect of complete dentures on oral mucosa. *J. dent.*, 6: 171-8, 1978.
25. WATSON, I. B. & MAC DONALD, D. G. – Oral mucosa and complete dentures. *J. prosth. Dent.*, 47: 133-40, 1982.
26. WATSON, I. B. & MAC DONALD, D. G. – Regional variations in the palatal mucosa of the edentulous mouth. *J. prosth. Dent.*, 50: 853-9, 1983.
27. WEINMANN, J. – The keratinization of the human oral mucosa. *J. dent. Res.*, 19: 57-71, 1940.

Recebido para publicação em 10.10.89