

ALTERAÇÕES EPITELIAIS APÓS EXTRAÇÃO PARCIAL DE DENTES NO RATO

José Chahér

Catedrático de Patologia e Terapêutica Aplicadas

Hardy Ebling

Prof. Adjunto de Patologia e Terapêutica Aplicadas

J. Jorge D. Barbachan

Docente-Livre de Patologia e Terapêutica Aplicadas

SINOPSE

Estuda-se o efeito da extração parcial de dentes sobre o epitélio, em ratos de trinta dias de idade, os ratos foram sacrificados aos 30, 468 e 577 dias depois da extração parcial.

Os fatos considerados mais importantes foram: aumento da espessura do epitélio, 445,83%, mesmo depois de 577 dias, e a inversão de polaridade

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem o objetivo de estudar as alterações observadas no tecido epitelial da mucosa oral do rato, quando há permanência de raízes nesta zona.

Revisão bibliográfica — Va-

mos considerar o comportamento do epitélio na cicatrização. Em feridas extensas, naquelas em que o defeito mede de 5 a 10 milímetros, existe ativa hipertrofia e hiperplasia. As células epiteliais nas extremidades da ferida aumentam tanto como 35% em tamanho e há muitas divisões mitóticas (1).

Nas margens, o epitélio, algumas vezes se estende para baixo, insinuando-se no tecido de granulação, podendo ser confundido com um carcinoma. Nos bordos de úlceras crônicas de longa duração, ocorrem ocasionalmente verdadeiros carcinomas (2).

O epitélio prolifera consistentemente na direção das áreas de infiltração, como se fôsse atraído para estas áreas. A extensão da proliferação do epitélio parece ser dependente e proporcional a con-

Agradecemos ao Dr. Aron Kac o trabalho fotográfico.

centração da infiltração inflamatória. É possível que este mecanismo explique como o epitélio se invagina, mas com o correr do tempo, ele continua, embora a infiltração diminua ou quase desapareça. Em outras palavras, há uma desproporção entre a profundidade e a exuberância do epitélio e a infiltração crônica. Se existe esta epiteliotaxia, sugerida por Smith (3), ela continua presente indefinidamente, ou epitélio uma vez excitado, não perde esta característica facilmente.

Ponto interessante é ainda o observado por Smith (3) que notou a inversão de polaridade nos cones interpapilares adjacentes a extração, 24 horas após a extração. «Alguns dos espécimens nos quais havia a inversão de polaridade demonstravam áreas de disqueratose e formação cística no centro de pontes epiteliais. A capacidade da inflamação crônica de produzir uma inversão de polaridade da camada basal do epitélio de revestimento, com uma invaginação das camadas basais no tecido conjuntivo, sugere mais a teoria da irritação crônica como sendo um fator etiológico de neoplasias epiteliais» (3).

Calonius (4), estudou histologicamente fragmentos de cicatrização post-extração em oito pacientes. A cicatrização da extração geralmente era queratótica. Além da proliferação do epitélio, células vacuoladas, epitélio reticular, gôtas de

queratina e corneificação do extrato espinhoso.

«Em nossa experiência, diz Stahl (5), a exposição experimental da polpa do molar de rato causa um granuloma periapical circunscrito cerca de seis semanas após. Notou-se que as respostas as injúrias locais, na gengiva do rato, são similares as humanas. Estas observações indicam que a epiteliização da ferida dá-se em tempo normal, nos animais estressados, mas que a reparação do tecido conjuntivo subjacente, principalmente a osteogênese da crista, pode estar muito atrasada.

Material e Métodos — Foram usados ratos machos de 30 dias da raça Sprague Dawley. O estudo foi realizado em três tempos de observação: 30, 468 e 577 dias. O animal anestesiado pelo éter, foi contido em mesa própria (6), sendo fraturadas as coroas do 1º e do 2º molares superiores esquerdos com um forceps 69 S.S.W.. Decorrido o tempo de observação, foram os animais sacrificados pelo éter, feita a colheita da peça e logo fixada na seguinte solução:

Ácido pícrico sol. sat. . .	75,0 ml.
Formol	25,0 ml.
Ácido tricloroacético . .	1,0 g.

A desidratação foi feita pelo álcool etílico, série alcoólica, até o álcool 90. A seguir usou-se uma mistura em partes iguais de álcool etílico a 95 e álcool n-butílico, e finalmente álcool n-butílico, tudo de acordo com Powers (7). Os cor-

tes foram semi-seriados e coloridos pela hematoxilina Harris eosina alcóolica.

DISCUSSÃO

Epitélio. — Em nossas observações verificou-se, no que se adapta ao caso, que a epitелização dá-se dentro de limites de tempo normais. Observando-se ainda uma invaginação profunda do epitélio, que talvez possa ser explicada por uma teoria muito antiga, e que se baseia no fato de que a biologia do epitélio é de recobrir; portanto êle proliferaria no sentido de recobrir a cavidade.

a. — **Espessura.** — Medidas efetuadas, demonstram que a espessura epitelial está bastante aumentada, como se pode observar pelas seguintes medidas máximas: 51, 98, 63, 97, 73, 164, 77, 61, 84, 108, 114, 117, 125, 181, 114, 111, 115, 87, 128, 215, 224, 220, 98, 62, 68, 128, 105, 90, 99, 64, 47, 83, 87, 143, 101, 104, 94, 63, 106, 81, 106, 108, 109, 104, u. Medidas estas que podem ser comparadas com as seguintes que foram obtidas no animal contrôle: 17, 38, 35, 41, 18, 22, 30, 12, 14, 21, u.

b. — **Queratina.** — Pode-se apresentar espalhada, nas pérolas epiteliais ou haver a quaratinização de células isoladas. Estas células podem estar profundamente incluídas no epitélio e são abundantes.

d. — **Células.** — As tonofibrilas são facilmente visíveis, embora não se tenha feito coloração pela hematoxilina ácida fosfotunstica.

e. — **Núcleo.** — O núcleo contém cromatina finamente granulosa, concentrada em várias posições. Nucleólos, comumente de um a dois bem visíveis, raramente três.

f. — **Mitoses e inversão de polaridade.** — O número de mitoses variou de 1:100 a 6:100. O epitélio formado apresenta sua maturação e espessura, alteradas mesmo depois de 577 dias da lesão provocada. Formação freqüente é a invaginação de cones interpapilares com uma particularidade: inversão de polaridade. Muitas vezes na região correspondente ao meio do cone invaginado, nota-se acúmulo de grandes quantidades de granulos de queratohialina e as vezes solução de continuidade.

CONCLUSÃO

Quando há permanência de raízes, dos molares superiores de rato, o epitélio da mucosa oral, sofre um aumento de espessura da ordem de 445,83%.

SYNOPSIS:

The effect of partial extraction of teeth on the epithelium, in 30 day old rats, were studied. The rats were killed 30, 468 and 577 days, after partial extraction. The facts considered as the most important were: increase of epithelium width 445,83%, also after 577 days and inversion of polarity.

BIBLIOGRAFIA

1. MOORE, R. A. — A textbook of pathology. 2. ed. Philadelphia, Saunders, 1954. 125 p.
2. KARSNER, H. — Human pathology. 8. ed. Philadelphia, Lippincott, 1949. 162 p.
3. SMITH, R. L. — The role of epithelium in the healing of experimental extraction wounds. *Journal of Dental Research*, Chicago, 37: 187-194. 1958.
4. CALONIUS, P. E. B. — Cor-nification of the alveolar epi-thelium after tooth extraction and use of a denture: *Dental Abstracts*, Chicago, 2: 723, 1957
5. STAHL, S. S. — Interation between local and systemic factors upon the genesis of pe-riodontal lesions. *Annals of the New York Academy of Scien-ces*, New York, 85: 490-499, 1960.
6. MAURICE, C. C. & SCHOUR, I. — Experimental cavity pre-para-tions in the molar of the rat. *Journal of Dental Rese-arch*, Chicago, 34: 429, 1955.
7. POWERS, M. M. — The stai-ning of nerve fibers in teeth. *Journal of Dental Research*, Chicago, 31: 383, 1952.

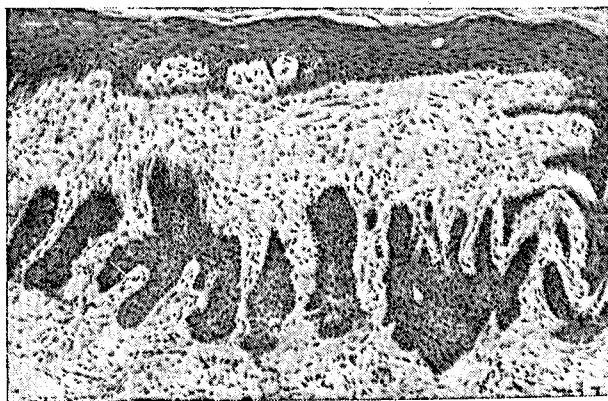


Fig. 1 — Epitélio proliferado para o interior do conjuntivo, após 577 dias da experiência.

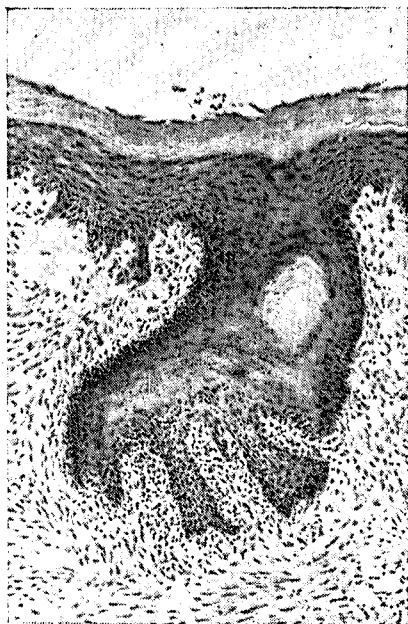


Fig. 2 — Proliferação epitelial, inversão de polaridade, infiltração crônica no conjuntivo.



Fig. 3 — Superfície epitelial irregular, aumento de espessura, disqueratose.