

Cambios histopatológicos tras el tratamiento periodontal no quirúrgico

Autores:

Aguirre-Zorzano L A, Estefanía-Fresco R, Fernández-Jiménez A,
García De La Fuente AM.

RASPADO Y ALISADO RADICULAR (RAR)

Bases científicas

Metodología

Ergonomía: Posiciones de trabajo en Periodoncia

Afilado del instrumental

Límites

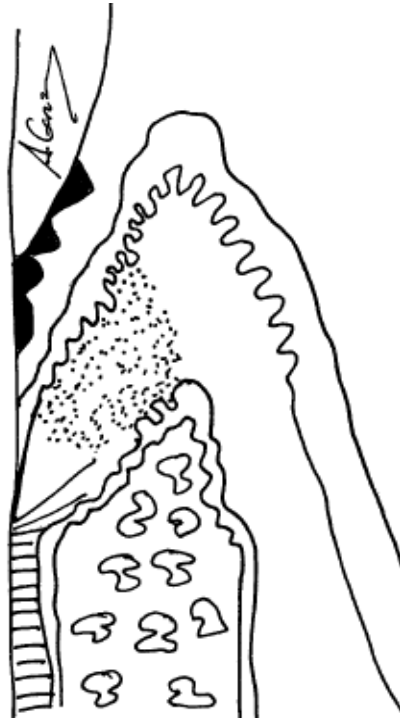
Raspado manual vs ultrasónico

Cambios clínicos

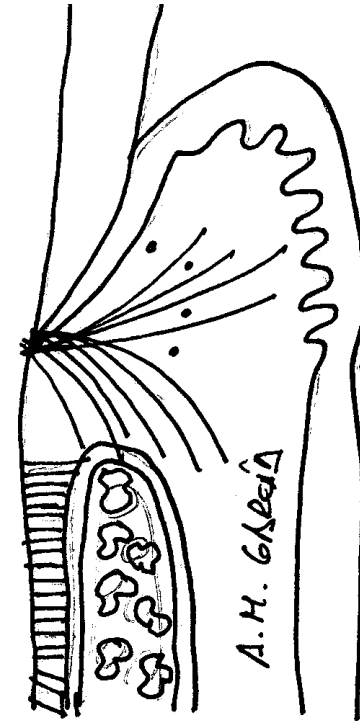
Cambios microbiológicos

Cambios histopatológicos

Cambios histopatológicos:



Bolsa con epitelio ulcerado y
tejido inflamatorio



Periodonto en salud
(Waerhaug 1978, Caton y cols. 1979, 1980)

Cambios histopatológicos:

- Nueva formación de **Epitelio largo de unión (ELU)** antes de 2 semanas

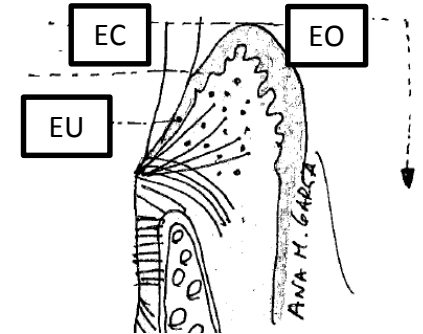
(Waerhaug 1978)

- **Animales:** Formación de un **Epitelio largo de unión** y no tanto de una nueva inserción de tejido conectivo

(Caton y Zander 1979, Caton y cols. 1980)

- **ELU** es resistente a la inflamación producida por placa y a la formación de bolsas periodontales

(Magnusson y cols. 1983, Beaumont y cols. 1984, Aukhil y cols. 1988)



Periodonto en salud (esquema)

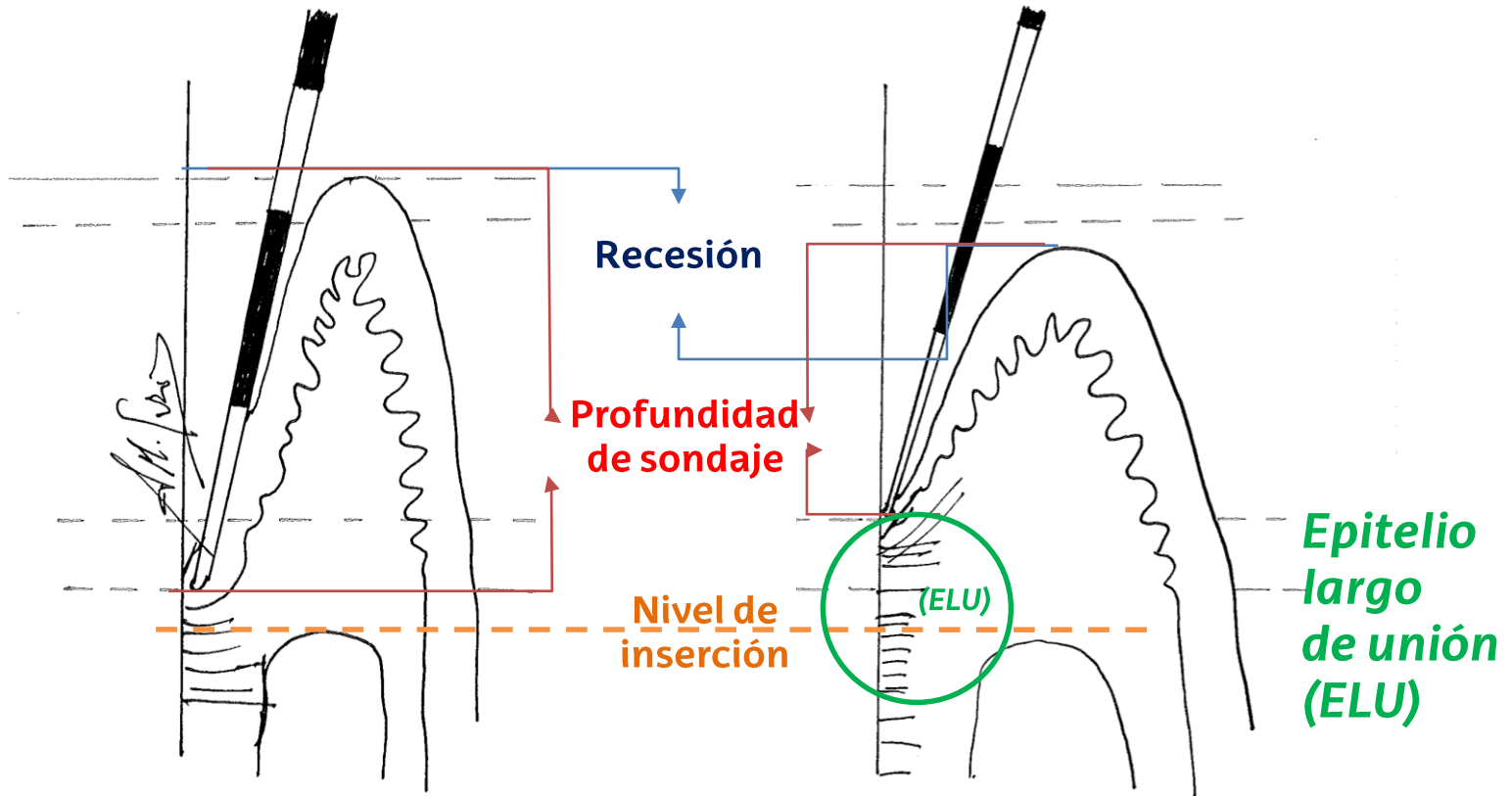
EO.: Epitelio oral.

EC.: Epitelio crevicular o epitelio del surco.

EU.: Epitelio de unión.

Cambios histopatológicos tras el RAR:

A 3-4 semanas

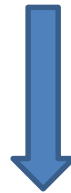


Autores: Aguirre L.A., Estefanía R., Fernández A., García A.M.

Cambios histopatológicos tras el RAR:

El tipo de inserción (tejido conectivo vs ELU) tras el tratamiento
no era lo más crítico, sino conseguir un

ADECUADO CONTROL DE PLACA



(Aukhil y cols. 1988)

**El éxito del tratamiento periodontal se mantendrá
a lo largo del tiempo**

*(Hirschfeld & Wasserman 1978, Hill y cols. 1981, McFall 1982, Pihlstrom y cols. 1981, 1984, Lindhe y cols. 1984,
Isidor & Karring 1986, Badersten y cols. 1987, Ramfjord y cols. 1987, Becker y cols. 1988, Kaldahl y cols. 1988)*

Cambios histopatológicos tras el RAR:

Tras el **tratamiento quirúrgico**, también se forma
el **Epitelio largo de unión**



*(Yukna 1978, Listgarten y Rosenberg 1979,
Caton y cols. 1980, Magnusson y cols.
1983, Beaumont y cols. 1984)*

Tipo de inserción equivalente

En un estudio en animales, los investigadores mostraron que tras la cirugía, el Epitelio largo de unión se convertía en inserción de tejido conectivo

(Listgarten y cols. 1982)

Cambios histopatológicos tras el RAR:

Tiempo de cicatrización y maduración de los tejidos:

Ganancia de inserción clínica (GIC)

- *Morrison y cols. (1980)*: 4 semanas
- *Badersten y cols. (1981)*: depende PS:
 - 4-7 mm : 4-5 meses.
 - 7-12 mm : 5-9 meses
- *Proye y cols. (1982)*: tras 3 semanas
- *Caton y cols. 1982*: aun pasando 3 meses no aumenta
- *Cercek y cols. (1983)*: 4 semanas (el mayor %, aunque se extiende hasta los 8 meses)
- *Kaldahl y cols. (1988)*: 12 meses



Aunque el mayor cambio clínico ocurre en las primeras **4-6 semanas** tras la instrumentación, la maduración de los tejidos periodontales no finaliza hasta los **9 - 12 meses**

Estudio	Tratamiento	Seguimiento (semanas)	Conclusiones
Tagge y cols. 1975	IHO vs RAR + IHO	8	Mayor PS con RAR + IHO
Hughes y Caffesse 1978	RAR, IHO	4	PS, GIC, LMG no cambia, es decir, se mantiene constante
Torfason y cols. 1979	RAR manual vs RAR ultrasónico	4-8	Ambos tratamiento son efectivos
Morrison y cols. 1980	RAR, IHO, Ajuste oclusal	4	<ul style="list-style-type: none"> • PS y mejora de parámetros periodontales tras la fase higiénica • PS relacionada con la severidad de la enfermedad • La cirugía no siempre es necesaria, esperar a la reevaluación

Estudio	Tratamiento	Seguimiento	Conclusiones
Proye y cols.1982	RAR	1,2,3,4 semanas	A 3 semanas: PS, GIC y recesión
Isidor & Karring 1986	RAR + Clorhexidina vs CWM	5 años	<ul style="list-style-type: none"> • PS en los 2 grupos y se mantiene durante 5 años. • A 5 años: PI (0.0-0.2 mm) en la cirugía, GI (0.3 mm) con el RAR y cambios pequeños del nivel óseo con los 2 tratamientos
Claffey y cols.1988	RAR	3,6,9 meses	PI relacionada, en algunas localizaciones, con la instrumentación o el remodelado tras la cicatrización
Newman y cols. 1994	RAR vs RAR + Fibras de tetraciclina.	1,3,6 meses	<ul style="list-style-type: none"> • En el grupo de RAR + Fibras de tetraciclina mejora significativa de los parámetros periodontales. • Las Fibras de tetraciclina pueden ser de ayuda en las localizaciones recurrentes de los pacientes que están en TPA.
Caton y cols.2000	RAR s RAR + Doxiciclina.	3,6,9 meses	<ul style="list-style-type: none"> • En el grupo RAR + Doxiciclina mejora significativa de los parámetros periodontales, mantenidos a los 3 y 9 meses. • Mayor mejora en la periodontitis severa que en la moderada.

RAR:Raspado y alisado radicular; CWM:Colgajo de Widman modificado; PS:Profundidad de sondaje; GIC:Ganancia de inserción clínica; PI:Pérdida de inserción; GI:Ganancia de inserción; TPA:Terapia periodontal de apoyo.

Surgical and nonsurgical periodontal therapy.

Learned and unlearned concepts

Para el éxito en la **Terapia periodontal no quirúrgica (TPNQ)**, son importantes el **desbridamiento mecánico concienzudo** y el **control de placa adecuado**.

1. Aunque la **eliminación y detención del biofilm periodontal es necesaria**, en la superficie radicular no se elimina la placa bacteriana sino que se reduce.
2. En los pacientes con **periodontitis agresiva/periodontitis avanzada y con profundidades de sondaje profundas**, los **antimicrobianos sistémicos específicos + TPNQ** podrían ser beneficiosos; si fuera así, se reduciría el número de tratamientos necesarios.

Surgical and nonsurgical periodontal therapy.

Learned and unlearned concepts:

- 3. La desinfección a boca completa y el protocolo de RAR a cuadrantes (RAR habitual) podrían ser opciones de tratamiento similares.**
- 4. En los pacientes con bolsas profundas (>6mm), la cirugía a colgajo podría ser beneficiosa, aportando al paciente una TPA regular y una higiene oral buena..**
- 5. *A veces, tenemos que estar preparados para olvidar los conceptos antiguos y para aprender e integrar los nuevos conceptos.***

BIBLIOGRAFÍA

1. Aukhil, I., Schaberg, T. V., Greco, G. W., Simpson, D. M.(1988). Surgical versus non-surgical treatment and recurrent periodontal disease in beagle dogs. *Journal of Clinical Periodontology* 15(2): 99-105.
2. Badersten, A., Nilveus, R., Egelberg, J.(1981). Effect of nonsurgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology* 8(1): 57-72.
3. Badersten, A., Nilveus, R., Egelberg, J.(1987). Effect of nonsurgical periodontal therapy (VIII). Probing attachment changes related to clinical characteristics. *Journal of Clinical Periodontology* 14(7): 425-432.
4. Beaumont, R. H., O'Leary, T. J., Kafrawy, A. H.(1984). Relative resistance of long junctional epithelial adhesions and connective tissue attachments to plaque-induced inflammation. *Journal of Periodontology* 55(4): 213-223.
5. Becker, W., Becker, B. E., Ochsenbein, C., Kerry, G., Caffesse, R., Morrison, E. C., Prichard, J.(1988). A longitudinal study comparing scaling, osseous surgery and modified Widman procedures. Results after one year. *Journal of Periodontology* 59(6): 351-365.
6. Caton, J. G. and H. A. Zander (1979). The attachment between tooth and gingival tissues after periodic root planing and soft tissue curettage. *Journal of Periodontology* 50(9): 462-466.
7. Caton, J., Nyman, S., Zander, H.(1980). Histometric evaluation of periodontal surgery. II. Connective tissue attachment levels after four regenerative procedures. *Journal of Clinical Periodontology* 7(3): 224-231.

8. Caton, J., Proye, M., Polson, A. (1982). Maintenance of healed periodontal pockets after a single episode of root planing. *Journal of Periodontology* 53(7): 420-424.
9. Caton, J. G., Ciancio, S. G., Blieden, T. M., Bradshaw, M., Crout, R. J., Hefti, A. F., Massaro, J. M., Polson, A. M., Thomas, J., Walker, C.(2000). Treatment with subantimicrobial dose doxycycline improves the efficacy of scaling and root planing in patients with adult periodontitis. *Journal of Periodontology* 71(4): 521-532.
10. Cercek, J. F., Kiger, R. D., Garrett, S., Egelberg, J. 1983). Relative effects of plaque control and instrumentation on the clinical parameters of human periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology* 10(1): 46-56.
11. Claffey, N., Loos, B., Gantes, B., Martin, M., Heins, P., Egelberg, J. (1988). The relative effects of therapy and periodontal disease on loss of probing attachment after root debridement. *Journal of Clinical Periodontology* 15(3): 163-169.
12. Heitz-Mayfield L.J.A. & Lang N.P. (2013). Surgical and nonsurgical periodontal therapy. *Learned and unlearned concepts. Periodontology 2000*, vol. 62; 218-231.
13. Hill, R. W., Ramfjord, S. P., Morrison, E. C., Appleberry, E. A., Caffesse, R. G., Kerry, G. J., Nissle, R. R.(1981). Four types of periodontal treatment compared over two years. *Journal of Periodontology* 52(11): 655-662.
14. Hirschfeld, L. and B. Wasserman (1978). A long-term survey of tooth loss in 600 treated periodontal patients. *Journal of Periodontology* 49(5): 225-237.

15. Hughes, T. P. and R. G. Caffesse (1978). Gingival changes following scaling, root planning and oral hygiene. A biometric evaluation. *Journal of Periodontology* 49(5): 245-252.
16. Isidor F. & Karring T. (1986). Long-term effect of surgical and non-surgical periodontal treatment. A 5-year clinical study. *Journal of Periodontal Research* Vol. 21, 5; 462-472.
17. Kaldahl, W. B., Kalkwarf, K. L., Patil, K. D., Dyer, J. K., Bates, R. E., Jr.(1988). Evaluation of four modalities of periodontal therapy. Mean probing depth, probing attachment level and recession changes. *Journal of Periodontology* 59(12): 783-793.
18. Lindhe, J., Westfelt, E., Nyman, S., Socransky, S. S., Haffajee, A. D.(1984). Long-term effect of surgical/non-surgical treatment of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology* 11(7): 448-458.
19. Listgarten, M. A. and M. M. Rosenberg (1979). Histological study of repair following new attachment procedures in human periodontal lesions. *Journal of Periodontology* 50(7): 333-344.
20. Listgarten, M. A., Rosenberg, S., Lerner, S.(1982). Progressive replacement of epithelial attachment by a connective tissue junction after experimental periodontal surgery in rats. *Journal of Periodontology* 53(11): 659-670.
21. Magnusson, I., Runstad, L., Nyman, S., Lindhe, J.(1983). A long junctional epithelium--a locus minoris resistentiae in plaque infection? *Journal of Clinical Periodontology* 10(3): 333-340.
22. McFall, W. T., Jr. (1982). Tooth loss in 100 treated patients with periodontal disease. A long-term study. *Journal of Periodontology* 53(9): 539-549.

23. Morrison, E. G, Ramfjord, S. P., and Hill, R. W. (1980). Short-term effects of initial, nonsurgical periodontal treatment (hygienic phase). *Journal of Clinical Periodontology* 1: 199.
24. Newman, M. G., Kornman, K. S., Doherty, F. M.(1994). A 6-month multi-center evaluation of adjunctive tetracycline fiber therapy used in conjunction with scaling and root planing in maintenance patients: clinical results. *Journal of Periodontology* 65(7): 685-691.
25. Pihlstrom, B. L., et al. (1981). A randomized four-years study of periodontal therapy. *Journal of Periodontology* 52(5): 227-242.
26. Pihlstrom, B. L., Oliphant, T. H., McHugh, R. B.(1984). Molar and nonmolar teeth compared over 6 1/2 years following two methods of periodontal therapy. *Journal of Periodontology* 55(9): 499-504.
27. Proye, M., Caton, J., & Polson, A. (1982). Initial Healing of Periodontal Pockets After a Single Episode of Root Planing Monitored by Controlled Probing Forces. *Journal of periodontology*, 53(5), 296-301.
28. Ramfjord, S. P., Caffesse, R. G., Morrison, E. C., Hill, R. W., Kerry, G. J., Appleberry, E. A., Nissle, R. R., Stults, D. L. (1987). 4 modalities of periodontal treatment compared over 5 years. *Journal of Clinical Periodontology* 14(8): 445-452.

Tratamiento periodontal no quirúrgico

Aguirre-Zorzano LA, Estefanía-Fresco R, Fernández-Jiménez A,
García-De La Fuente AM.

29. Tagge, D. L., O'Leary, T. J., El-Kafrawy, A. H.(1975). The clinical and histological response of periodontal pockets to root planing and oral hygiene. *Journal of Periodontology* 46(9): 527-533.
30. Torfason, T., Kiger, R., Selvig, K. A., Egelberg, J.(1979). Clinical improvement of gingival conditions following ultrasonic versus hand instrumentation of periodontal pockets. *Journal of Clinical Periodontology* 6(3): 165-176.
31. Waerhaug, J. (1978). Healing of the dento-epithelial junction following subgingival plaque control. I. As observed in human biopsy material. *Journal of Periodontology* 49(1): 1-8.
32. Yukna, R. A. (1978). Longitudinal evaluation of the excisional new attachment procedure in humans. *Journal of Periodontology* 49(3): 142-144.