

J. J. Echeverría

Una técnica para evitar el colapso de las membranas utilizadas en los procedimientos de regeneración tisular guiada

Prof. Titular de Periodoncia,
Facultad de Odontología,
Universidad de Barcelona

RESUMEN

Se presenta una nueva técnica, que evita el colapso de las membranas utilizadas en los procedimientos de regeneración tisular guiada, y se ilustra con un caso clínico demostrativo de sus ventajas.

PALABRAS CLAVE

Tratamiento periodontal; Regeneración periodontal; Regeneración tisular guiada.

ABSTRACT

A new technique to avoid the collapse of membranes used in guided tissue regeneration is presented in this article. A clinical case illustrates the procedure here described.

KEY WORDS

Periodontal treatment; Periodontal regeneration; Guided tissue regeneration.



Figura 1. Aspecto en la primera visita. Obsérvese la extrusión de 11-21, ferulizados a los dientes vecinos debido a su extrema movilidad.

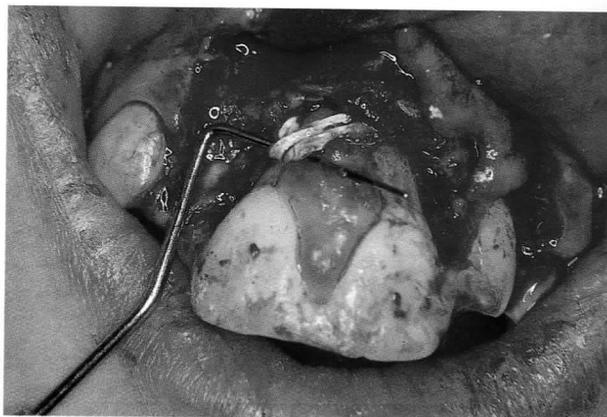


Figura 2. Dos anillos elásticos ortodóncicos están siendo extraídos, apareciendo escondidos en la lesión infraósea que ellos mismos han producido.

INTRODUCCIÓN

Diez años después del artículo original de Nyman y cols. (1982) describiendo la formación de nueva inserción periodontal mediante el uso de una membrana de Millipore, la regeneración tisular guiada (RTG) aparece como una técnica efectiva y fiable en el tratamiento de determinadas lesiones periodontales (Caffesse & Becker, 1991). Además, los principios biológicos en los que se basa la RTG (Minabe, 1991) han hecho que esta técnica se utilice también en el campo de la implantología (Lazzara, 1989) y como un sistema de preservación o crecimiento óseo en zonas maxilares desdentadas (Buser y cols. 1990). Esencial en el éxito de las técnicas de RTG es el conseguir y preservar un espacio entre la membrana y la zona a partir de la cual se espera la obtención de nuevo(s) tejido(s), de manera que tengan lugar donde madurar sin impedimentos. Sin embargo, el diseño de las membranas, que son blandas, y el hecho de que el tejido gingival/mucosa alveolar se apoyen y descansen sobre la membrana no favorecen en absoluto ni la creación ni el mantenimiento de este espacio imprescindible. Diferentes materiales de relleno se han utilizado con objeto, entre otras razones, de conservar este espacio, especialmente hidroxiapatita. Sin embargo, sería preferible que ningún cuerpo extraño molestase la regeneración tisular (Seibert & Nyman, 1990). Otros autores, en una técnica reciente que busca mantener espacio bajo la mem-

brana, han utilizado para ello una determinada secuencia de sutura, que sin embargo deja parte de ella entre la membrana y el plano subyacente (Tinti & Vincenzi, 1990). En otros casos, la membrana es mantenida en la posición deseada mediante la utilización de pequeños tornillos que la sujetan al hueso (Buser y cols., 1990). Como una alternativa mucho más sencilla, rápida y económica se presenta una técnica que, donde pueda utilizarse, puede favorecer las posibilidades de la RTG.

CASO CLÍNICO Y DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

Una niña de doce años es remitida a la consulta del periodoncista a causa de la extrusión de 11-21 producida al inicio de una manipulación ortodóncica llevada a cabo por un protésico dental (Fig. 1). La sospecha de un elástico que, para juntar ambos centrales, se colocó yuxtagingivalmente, para perderse a continuación subgingivalmente, se confirma durante el abordaje quirúrgico, encontrándose dos elásticos en una lesión intraósea, y observándose una pérdida de soporte vestibular de aproximadamente 6 mm en cada incisivo, y de 3 mm por palatino (Fig. 2). Tras la retirada de los elásticos y la cicatrización de los tejidos blandos, se inicia tratamiento ortodóncico, y a los siete meses se coloca un arco superior rectangular y pasivo, y se vuelve a levantar un colgajo vestibular, comprobándose que el tratamiento orto-

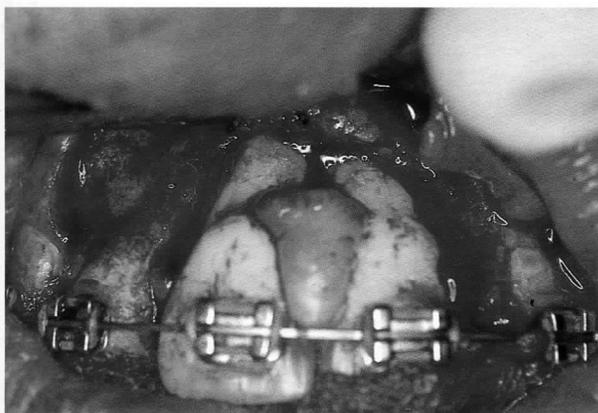


Figura 3. Aspecto de 11-21 a los ocho meses de la retirada de los anillos elásticos. Es evidente la pérdida de soporte periodontal en las raíces de los dos dientes anteriores. El mamelón triangular medio corresponde a la papila, seccionada por los elásticos, y que es utilizada como un excelente anclaje de la sutura del colgajo vestibular.

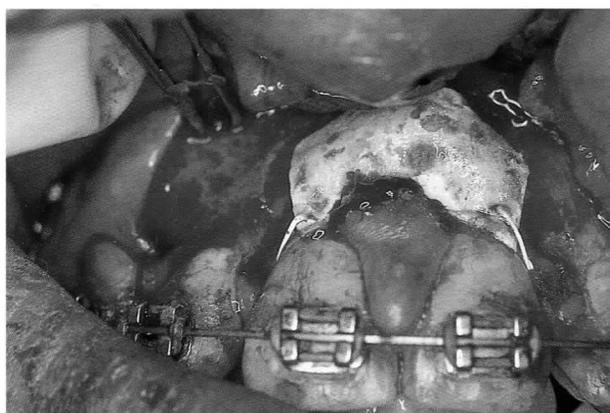


Figura 4. La membrana colocada, suturada y combada y pintada con Histoacryl. Obsérvese la convexidad de la membrana, que está ya endurecida y a punto de ser cubierta por el colgajo.

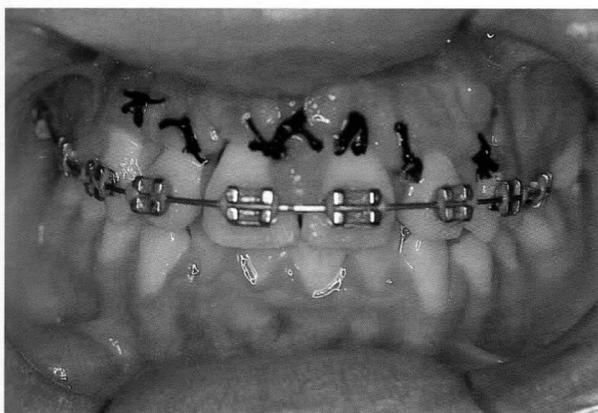


Figura 5. A los diez días de la cirugía, inmediatamente antes de retirar las suturas. Se aprecia el aspecto saludable de la zona operada.



Figura 6. A las cuatro semanas de la colocación de la membrana, e inmediatamente antes de su retirada.

dónico no ha modificado el nivel de hueso alveolar en vestibular de 11-21 (Fig. 3). En este momento se coloca una membrana de politetrafluoretileno expandido Gore-Tex (W.L. Gore & Ass.) sobre las caras vestibulares de las superficies radiculares expuestas, que se sutura adecuadamente. Debido a la anatomía de la zona, el espacio entre la membrana y los dientes es muy limitado. En consecuencia, se comba ligeramente la membrana, dándole una convexidad externa, y esta convexidad se mantiene colocando en el

espacio subyacente así creado una pequeña pelota de gasa mojada en suero salino. Las esquinas apicales (superiores) de la membrana, se mantienen temporalmente en contacto con el hueso alveolar mediante el extremo de dos sondas periodontales. Entonces, con un pequeño pincel, se pinta la superficie externa de la membrana, y sólo ella, cuidadosamente, con n-butil-2-cianoacrilato monómero (Histoacryl azul, B. Braun Melsungen AG), dando dos pasadas con un minuto de intervalo entre ellas. Un minuto después, la membrana está rígida, y se retira la gasa bajo la membrana (Fig. 4). El postoperatorio transcurre sin problemas (Fig. 5), y cuatro semanas después se abre



Figura 7. Una vez retirada la membrana, se aprecia el nuevo tejido que cubre casi totalmente las zonas radiculares previamente desprovistas de soporte. Obsérvese la prominencia y características macroscópicas del nuevo tejido.

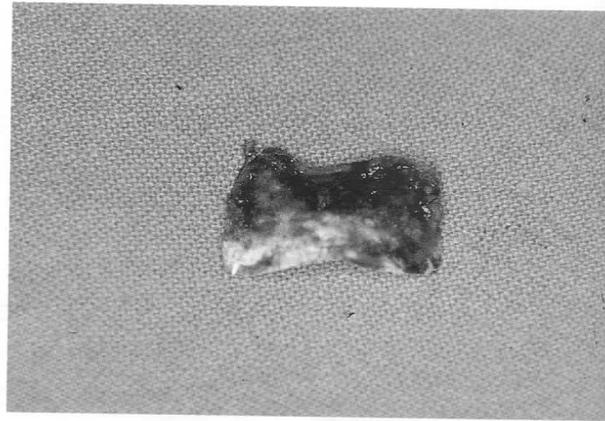


Figura 8. La membrana, una vez retirada, todavía conserva la forma convexa que se le dio al colocarla y pintarla con Histoacryl.

de nuevo un colgajo vestibular (Fig. 6), y se retira la membrana, observándose las superficies radiculares previamente expuestas de los dos incisivos cubierta por un tejido que aparece duro a la percusión suave (Fig. 7), y con una convexidad similar a la de la membrana que las cubría (Fig. 8).

El colgajo vestibular es nuevamente repuesto, y la curación transcurre normalmente.

DISCUSIÓN

La presencia de lesiones periodontales graves de origen traumático, incluyendo el mal uso de ligaduras ortodóncicas ha sido repetidamente señalado en la bibliografía, y puede llegar a la pérdida dentaria. En la actualidad, sin embargo, la mejor comprensión de la biología y la patología de los tejidos periodontales permiten un adecuado tratamiento de estos problemas. En el caso presentado, se consideró prioritario, tras la retirada de las ligaduras (sin ninguna otra manipulación del periodonto), el intruir los incisivos centrales superiores y normalizar inicialmente la posición de los dientes. Luego, se consideró conveniente regenerar en lo posible el hueso alveolar perdido, para mejorar el pronóstico de ambos dientes y protruir ligeramente la zona vestibular antero-superior.

Las técnicas de regeneración guiada pretenden conseguir el crecimiento de determinados tejidos me-

dante la exclusión quirúrgica de otros. Así, al eliminarse la competición por parte del epitelio y el conectivo gingivales, células del espacio periodontal tienen la oportunidad de migrar, y dar origen a los diferentes componentes del periodonto de sostén (Melcher, 1976). Se acepta generalmente que un requisito para el éxito de estas técnicas es la creación y el mantenimiento de un espacio adecuado para la formación del nuevo tejido.

En el caso descrito, este requerimiento era aún más importante, dada la topografía del defecto, aparentemente un caso poco favorable.

La elección del uso del cianoacrilato (Histoacryl) para endurecer la membrana vino determinada por la sencillez de su uso, su comportamiento (fácilmente observable en productos similares de uso casero como los pegamentos de cianoacrilato), y por haber sido utilizado en Medicina y Odontología (Herod, 1990) desde hace años, siendo bien tolerado por la mayoría de los tejidos. En esta paciente, el contacto del cianoacrilato con el conectivo gingival aparentemente no tuvo consecuencias indeseables, ni tampoco resultó aparentemente perjudicial para el nuevo tejido que, por el contrario, presentaba en el momento de la retirada de la membrana (cuatro semanas tras ser colocada) un aspecto inusualmente maduro.

Se concluye que esta innovación sencilla y no perjudicial para los tejidos vecinos, puede mejorar en determinados casos los resultados de las técnicas de regeneración guiada en periodoncia, implantología y crecimiento óseo en zonas desdentadas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Buser D, Brägger U, Lang N, Nyman S. Regeneration and enlargement of jaw bone using Guided Tissue Regeneration. *Clin Oral Implant Res* 1990;**1**:22-32.
- 2 Caffesse R, Becker W. Principles and techniques of Guided Tissue Regeneration. *Dent Clin North Am* 1991;**35**:479-494.
- 3 Herod EL. Cyanoacrylates in dentistry: a review of the literature. *J Can Dent Ass* 1990;**56**:331-334.
- 4 Lazzara R. Immediate implant placement into extraction sites: surgical and restorative advantages. *Int J Perio Rest Dent* 1989;**9**:333-344.
- 5 Melcher A. On the repair potential of periodontal tissues. *J Periodontol* 1976;**47**:256-260.
- 6 Minabe M. A critical review of the biologic rationale for Guided Tissue Regeneration. *J Periodontol* 1991;**62**:171-179.
- 7 Nyman S, Lindhe J, Karring T, Rylander H. New attachment following surgical treatment of human periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1982;**9**:290-296.
- 8 Seibert J, Nyman S. Localized ridge augmentation in dogs: a pilot study using membranes and hydroxyapatite. *J Periodontol* 1990;**61**:157-165.
- 9 Tinti C, Vincenzi G. Il trattamento delle recessioni gengivali con la tecnica di "rigenerazione guidata dei tessuti" mediante membrane Gore-Tex. Variante clinica. *Quintessence Int* (Edizione Italiana) 1990;**6**:465-468.