

REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA EN SECTORES ESTÉTICOS

Utilización de una membrana de hueso cortical y gránulos derivados de hueso equino para la regeneración ósea. Un informe de caso.



Caso del Prof. Danilo Alessio Di Stefano
Dentista independiente en Milán, Italia
distefano@centrocivitali.it

La rehabilitación protésica en implantes en los sectores estéticos representa un desafío para el cirujano bucal. En estos sectores, la regeneración del volumen óseo concomitante con la inserción del implante suele ser necesaria para garantizar un óptimo resultado estético. Entre los procedimientos quirúrgicos utilizados más comúnmente para aumentar el volumen de hueso, la regeneración ósea guiada (GBR) utiliza una membrana que actúa como una barrera para separar las células osteoprogenitoras de proliferación lenta de aquellas de los tejidos blandos de proliferación rápida. Las membranas se utilizan principalmente junto con un injerto óseo que actúa como un soporte osteoconductor que promueve la regeneración ósea.

Las membranas utilizadas en la técnica de GBR deberían ser biocompatibles, maleables, oclusivas y con una rigidez tal que les permita proteger adecuadamente el tejido óseo regenerado. Las membranas usadas actualmente pueden ser reabsorbibles o no reabsorbibles. Las membranas reabsorbibles tienen la ventaja de no requerir un segundo procedimiento quirúrgico para su extracción. Sin embargo, el tiempo de reabsorción de las membranas debe ser lo suficientemente lento como para garantizar que su efecto barrera se mantenga durante un tiempo coherente con la regeneración ósea.

Recientemente, se ha comenzado a comercializar una membrana de hueso equino cortical sometida a desantigenización enzimática. Esta membrana es biocompatible, resistente y de remodelación lenta. El uso de esta membrana permite obtener resultados prometedores en procedimientos de regeneración ósea en los sectores estéticos.

Materiales

La intervención implica el uso de una membrana de hueso cortical (Osteoplant Osteoxenon, Bioteck, Italia) y un sustituto óseo en gránulos cortico-esponjosos (Bioteck, Italia). Tanto la membrana como los gránulos se obtienen eliminando los componentes antigénicos del hueso equino a través del exclusivo proceso Zymo-Teck. Este método de desantigenización utiliza mezclas de enzimas hidrolíticas a temperaturas controladas que permite conservar el componente de colágeno del hueso, favoreciendo así el proceso de regeneración ósea. La membrana consiste en una lámina delgada de hueso cortical que, una vez desantigenizado, se vuelve

flexible gracias a un proceso de desmineralización controlada. Al estar compuesta de hueso natural, la membrana es remodelada y reabsorbida de manera fisiológica por las células osteoclasticas. El tiempo de reabsorción es por lo tanto el de la remodelación del hueso cortical, ideal para un producto que ofrece un período de protección prolongado (más de 6 meses). Los estudios histológicos a 4 meses del injerto mostraron que la membrana está perfectamente conservada y destacaron la degradación por vía osteoclastica¹.

1. Di Stefano DA, et al. GBR-based restoration of a peri-implant defect with an equine flexible cortical bone membrane and heterologous equine bone. *IOS*, 10(1), 5-14 (2011).



Fig. 1 – Aspecto clínico antes de la cirugía. La paciente no estaba satisfecha con el aspecto de tejidos blandos alrededor de la prótesis.



Fig. 2 – Aspecto clínico inicial después de la extracción del puente. La presencia de un defecto óseo en el incisivo lateral ausente es evidente.



Fig. 3 – El examen radiográfico confirma la presencia de un defecto horizontal de la cresta alveolar.



Fig. 4 – Se coloca un implante dental en el diente ausente con la ayuda de una guía quirúrgica.

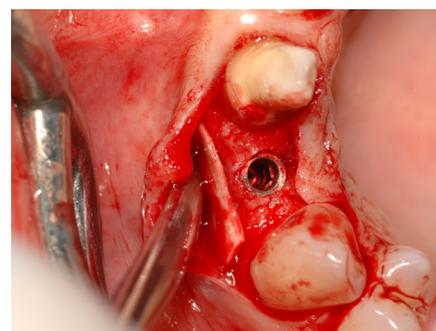


Fig. 5 – La membrana cortical, ya conformada e hidratada, se coloca debajo del colgajo vestibular.

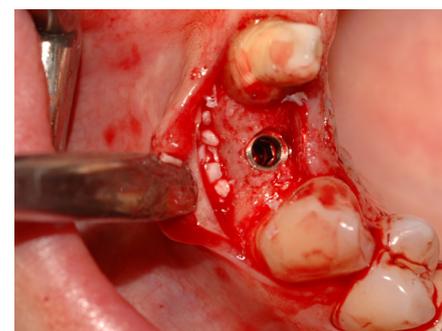


Fig. 6 – El espacio entre la membrana cortical y la cresta alveolar se rellena con gránulos óseos derivados de hueso equino.

REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA EN SECTORES ESTÉTICOS



Utilización de una membrana de hueso cortical y gránulos derivados de hueso equino para la regeneración ósea. Un informe de caso.

Resultados

La ficha resume el caso de una paciente de 45 años que quería mejorar el aspecto estético de la zona del maxilar anterior. La paciente había perdido el incisivo lateral superior derecho y, anteriormente, había sido rehabilitada con un puente de cuatro dientes sostenido por los incisivos restantes. Sin embargo, la paciente no estaba satisfecha con el aspecto de la prótesis.

Durante el examen clínico y radiográfico, evidenciaba un defecto horizontal de la cresta alveolar en el incisivo lateral faltante. La paciente fue tratada utilizando la técnica de regeneración ósea guiada y, simultáneamente, se colocó un implante dental en lugar del diente que faltaba con el fin de insertar una prótesis de cuatro coronas sostenida por el implante y por los incisivos restantes.

Se insertó un implante cilíndrico de 3,3 x 13 mm con un procedimiento de cirugía guiada. Posteriormente, después de preparar un colgajo de espesor total, la membrana cortical Bioteck de 25 x 25 x 0,2 mm fue

conformada adecuadamente, hidratada con suero salino e insertada entre el colgajo y la cresta. El espacio entre la membrana y la cresta se llenó con gránulos óseos cortico-esponjosos de 0,5-1 mm de diámetro. Dado que se consideró que la membrana tenía una buena estabilidad mecánica, no se fijó mediante elementos de osteosíntesis.

Después de cuatro meses, se descubrió el implante y se colocó un tornillo de cicatrización. Después de otros cuatro meses, los tejidos blandos parecían completamente curados y se entregó la prótesis definitiva.

Cinco años más tarde, el aspecto de la rehabilitación protésica era satisfactorio.

Los exámenes radiográficos mostraron el mantenimiento de los niveles periimplantarios y no mostraron signos de reabsorción ósea. Como se observa en la TAC de control, ahora se puede ver una nueva capa de hueso cortical en el sitio donde se había puesto la membrana.



Fig. 7 – Después de 8 meses, se obtuvo una excelente rehabilitación de los tejidos blandos.



Fig. 8 – Radiografía intraoral a 8 meses de la operación, al entregar la prótesis definitiva.



Fig. 9 – Aspecto de la prótesis definitiva.



Fig. 10 – Radiografía intraoral a 5 años de la operación. Los niveles óseos periimplantarios se han mantenido.



Fig. 11 – El aspecto estético de la rehabilitación protésica después de 5 años sigue siendo excelente.

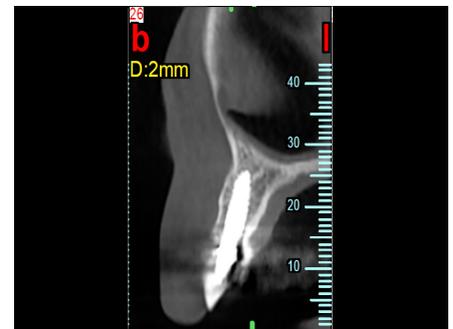


Fig. 12 – Radiografía a 5 años de la operación. Los niveles óseos periimplantarios se mantienen y hay una nueva capa cortical presente donde se colocó la membrana.



visite www.bioteckacademy.com para otras fichas clínicas y para acceder a literatura científica siempre actualizada