

## REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA EN LOS SECTORES ESTÉTICOS

Injertos de gránulos óseos de origen equino y de una membrana de colágeno.



Riccardo Tizzoni  
Dentista independiente  
en Milán, Italia  
dottori.tizzoni@gmail.com

La rehabilitación implantoprotésica en los sectores estéticos requiere una atención y una habilidad especiales por parte del cirujano bucal. En la mayoría de los casos, para garantizar tanto un éxito estético como funcional, es necesario realizar una operación de aumento del volumen óseo simultánea a la inserción del implante. Uno de los procedimientos más utilizados para lograr la regeneración de tejido duro es la técnica reconstructiva que toma el nombre de Regeneración Ósea Guiada (GBR, por sus siglas en inglés).

La GBR implica la colocación de una membrana entre los tejidos blandos y el injerto óseo, que a su vez debe insertarse en el defecto óseo. La membrana actúa como una barrera mecánica entre las células que regeneran el tejido duro y las que reparan los tejidos blandos.

Su función es proteger los defectos óseos y evitar que el sitio del injerto sea invadido por células de tejido conectivo que proliferan rápidamente. Además, estabiliza el injerto y previene micro movimientos que podrían dificultar el proceso de regeneración ósea.

Idealmente, las membranas utilizadas en la técnica GBR, incluso si son maleables, deberían tener una rigidez tal que les permita proteger adecuadamente el hueso en la fase de regeneración y garantizar el mantenimiento de una cavidad subyacente suficiente. 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.

## Materiales

El caso expuesto ha previsto el uso de un sustituto óseo equino Bioteck compuesto por una mezcla 1:1 de gránulos esponjosos y corticales, de 0,5-1 mm de diámetro, junto con una membrana de colágeno (Biocollagen, Bioteck, Italia).

Los gránulos se obtienen sometiendo el tejido óseo equino al exclusivo proceso Zymo-Teck. Este método de eliminación de antígenos

utiliza la actividad selectiva de las enzimas hidrolíticas y, actuando a bajas temperaturas, permite preservar inalterado el componente mineral del hueso.

Esta característica favorece el reconocimiento fisiológico de los osteoclastos, lo que permite la remodelación del injerto óseo y su reemplazo con una cantidad significativa de tejido óseo nuevo.



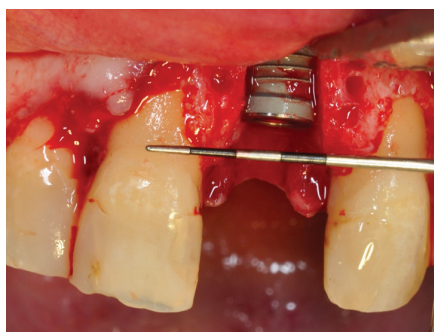
**Fig. 1** – Radiografía antes de la intervención y de la pérdida de la prótesis de la pieza 2.1.



**Fig. 2** – Aspecto clínico antes de la intervención, después de la pérdida de la corona de la pieza 2.1.



**Fig. 3** – Se extrae la pieza afectada. Nótese la presencia del defecto vestibular.



**Fig. 4** – Un implante dental se coloca en el sitio post-extracción.



**Fig. 5** – La membrana de colágeno es recortada y colocado en posición palatina. El defecto vestibular se injerta con los gránulos heterólogos.



**Fig. 6** – Los colgajos se unen y suturan.

# REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA EN LOS SECTORES ESTÉTICOS

Injertos de gránulos óseos de origen equino y de una membrana de colágeno.



## Resultados

El caso se refiere a una paciente que había sido previamente rehabilitado con una corona de cerámica para la pieza 2.1. La paciente se presentó de urgencia debido a la pérdida de la rehabilitación protésica. Puesto que presentaba un defecto horizontal de la cresta alveolar en la pieza 2.1, la paciente fue tratada utilizando la técnica de regeneración ósea guiada, con la colocación simultánea de un implante dental en lugar de la pieza afectada.

También se decidió rehabilitar la pieza 1.1 que estaba dañada, mediante una corona protésica no soportada por el implante. Después de abrir un colgajo de espesor completo sin incisiones de descarga, de 1.2 mesial a 2.3 mesial, el cirujano extrajo de forma atraumática la pieza 2.1. Luego colocó el implante en una posición 2.1 ligeramente palatizada y, después de recortarla, colocó la membrana de colágeno a lo largo del lado palatino. Se rellenó el defecto vestibular con gránulos de sustituto óseo de origen equino.

Luego se plegó la membrana para cubrir el sitio injertado y la envolvió en el lado vestibular.

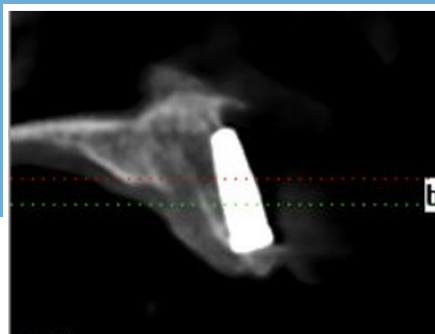
Por último acercó y suturó los colgajos.

La TAC realizada 4 meses después de la cirugía no mostraba signos aparentes de reconstrucción ósea, probablemente debido a un artefacto radiográfico. Sin embargo, en el momento de la segunda fase quirúrgica, realizada un mes más tarde, la observación clínica permitió ver la regeneración del tejido óseo.

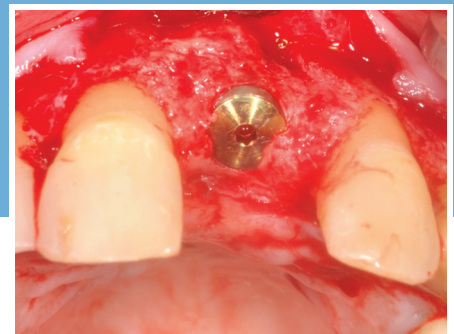
La segunda fase quirúrgica preveía la colocación de un tornillo de cicatrización para el acondicionamiento de los tejidos blandos. Después de 1 mes de la cirugía, los tejidos parecían completamente cicatrizados y madurados. Se procedió a la entrega y colocación de las prótesis, hechas de zirconio y cerámica, para las piezas 2.1 y 1.1. La radiografía hecha a 12 meses de la colocación del implante mostró el mantenimiento de los niveles periimplantarios y la ausencia de signos de resorción ósea.



**Fig. 7** – Aspecto de los tejidos un mes después de la cirugía.



**Fig. 8** – La TAC realizada 4 meses después de la cirugía aparentemente no muestra signos de regeneración ósea.



**Fig. 9** – Un mes después, cuando se colocó el tornillo de cicatrización, se constata que se produjo la regeneración ósea.



**Fig. 10** – Aspecto del tejido blando a 6 meses de la cirugía.



**Fig. 11** – Aspecto clínico a 12 meses de la cirugía.



**Fig. 12** – Radiografía a 12 meses de la intervención.



Visite [www.bioteckacademy.com](http://www.bioteckacademy.com) para otras fichas clínicas y para acceder a literatura científica siempre actualizada