

UTILIZACIÓN DE UNA MATRIZ DE COLÁGENO EN LA PRESERVACIÓN DEL ALVÉOLO

El proceso de cicatrización de los tejidos blandos en las intervenciones de *preservación del alvéolo* puede favorecerse utilizando una matriz de colágeno.



Dr. Alessandro Leonida
Universidad Milano Bicocca
Milán, Italia

La pérdida de un elemento dental, causada por trauma o mediante extracción quirúrgica, da inicio a una serie de procesos biológicos que a lo largo del tiempo conducen a la atrofia del proceso alveolar. La presencia de una atrofia ósea genera una condición que pone en riesgo la rehabilitación mediante implante tanto en términos estéticos como funcionales.

Cuando, tras la pérdida de un elemento, existen condiciones que implican un retraso en la colocación del implante, es preciso recurrir a técnicas de *preservación del alvéolo*, es decir, al injerto en el alvéolo de un biomaterial que mantenga el espacio y cuya presencia limite el desarrollo de la atrofia.

El proceso de cicatrización de los tejidos blandos peri-alveolares, después del injerto del material, será por primera o segunda intención en función de la técnica quirúrgica utilizada. El proceso de cicatrización por primera intención requiere la preparación de un colgajo adecuado, una operación que requiere una cierta habilidad quirúrgica y alarga los tiempos de la intervención. El proceso de cicatrización por segunda intención, por otra parte, requiere tiempos más largos y expone al paciente a un mayor riesgo de infección. Este proceso puede favorecerse cubriendo el injerto óseo con una matriz de colágeno con acción de soporte para la regeneración de los tejidos blandos.

Leonida A, Todeschini G, Lomartire G, Cinci L, Pieri L. Socket preservation using enzyme-treated equine bone granules and an equine collagen matrix: a case report with histological and histomorphometrical assessment. J Contemp Dent Pract, 17(11), 890-896 (2016).

Materiales

La intervención prevé el empleo de una matriz de colágeno (Xenomatrix, BCG-XC10, Bioteck) compuesta por una porción octagonal, de aproximadamente 10 x 20 mm, y de un parche circular de 14 mm de diámetro. Una vez realizada la extracción del elemento comprometido, se procede a despegar pocos milímetros del periostio alrededor del margen gingival. A continuación, el material deseado se injerta como relleno del alvéolo. Se coloca uno de los lados cortos de la porción octagonal de matriz debajo del margen gingival palatino o lingual.

Se posiciona el parche circular como protección del injerto y se procede a cubrirlo con la porción octagonal de matriz colocando los otros tres lados debajo de los márgenes gingivales restantes.

Un punto en cruz estabiliza los márgenes en cuestión y las dos porciones de matriz. Las células de los tejidos blandos encontrarán en la matriz un sustrato sobre el cual adherirse y proliferar en el proceso de cicatrización de la mucosa por segunda intención.



Fig. 1 – Panorámica inicial de la paciente. Los elementos 3.6 y 3.7 están definitivamente comprometidos y debe procederse a su extracción.



Fig. 2 – Los dos elementos en posición 3.6 y 3.7 antes de la extracción.



Fig. 3 – La matriz Xenomatrix, compuesta por un parche circular de 14 mm de diámetro y una porción octagonal de aproximadamente 10 x 20 mm.



Fig. 4 – El alvéolo en posición 3.7 está completamente injertado con una mezcla de gránulos córtico-esponjosos (Bioteck).



Fig. 5 – El mismo alvéolo después del posicionamiento de las dos porciones de matriz Xenomatrix, colocadas debajo de los márgenes gingivales.

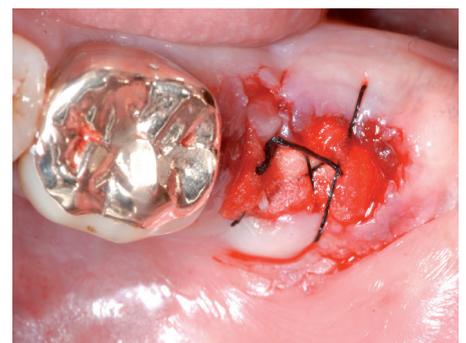


Fig. 6 – La estabilización de la matriz obtenida con un punto en cruz, sobrepuesta al alvéolo.

UTILIZACIÓN DE UNA MATRIZ DE COLÁGENO EN LA PRESERVACIÓN DEL ALVÉOLO



El proceso de cicatrización de los tejidos blandos en las intervenciones de preservación del alvéolo puede favorecerse utilizando una matriz de colágeno.

Resultados

La ficha describe el caso de una paciente de 55 años sometida a la extracción de dos elementos dentales adyacentes (3.6 y 3.7), ambos comprometidos (figuras 1 y 2). Uno de los dos alvéolos ha sido objeto de preservación del alvéolo mediante injerto de biomaterial (Bioteck, mezcla de gránulos esponjosos y corticales de 0,5-1 mm de diámetro) y protección con la matriz de colágeno Xenomatrix (figuras 3 - 6); el otro alvéolo se ha dejado cicatrizar espontáneamente (figuras 7 y 8). En ambos casos los márgenes gingivales se han estabilizado con un punto en cruz.

La paciente ha sido controlada a los 7 y a los 14 días de la intervención, y luego cada mes, hasta el momento del posicionamiento del implante, a los tres meses de la extracción mediante cirugía. Simultáneamente al posicionamiento de los implantes han sido tomadas dos muestras biópticas, una para cada uno de los dos alvéolos. Las muestras fueron sometidas a examen histológico e histomorfométrico, previa descalcificación, inclusión en parafina y coloración con hematoxilina-eosina.

La paciente fue rehabilitada temporalmente 15 días después y, después de un mes, recibió la prótesis definitiva (dos coronas individuales).

Desde un punto de vista clínico se observa una cicatrización más rápida de los tejidos blandos en el sitio donde ha sido injertada la matriz de colágeno. El examen histológico ha mostrado que en la biopsia correspondiente al injerto de matriz, el tejido blando y el tejido duro están presentes en dos capas bien diferentes, en cambio en la biopsia que corresponde al sitio que se ha dejado cicatrizar espontáneamente, los tejidos blandos aparecen hipertrofiados e invaden también parte de la porción más profunda del alvéolo (figuras 11 y 12).

En la primera muestra, la matriz aparece completamente reabsorbida. En ninguna de las dos muestras hay signos de inflamación.

La cantidad de tejido óseo de nueva formación no es significativamente diferente entre una y otra muestra.

Los resultados en este caso sugieren, por lo tanto, que el empleo de la matriz de colágeno Xenomatrix en las intervenciones de preservación de los alvéolos puede facilitar la cicatrización por segunda intención, ejerciendo al mismo tiempo un efecto barrera que impide la colonización del alvéolo injertado por parte de los tejidos blandos.



Fig. 7 – El alvéolo en posición 3.6 tras la extracción.



Fig. 8 – La sutura para la estabilización de los márgenes del alvéolo en posición 3.6.



Fig. 9 – Cicatrización a 21 días del alvéolo protegido con la matriz de colágeno (posición 3.7).

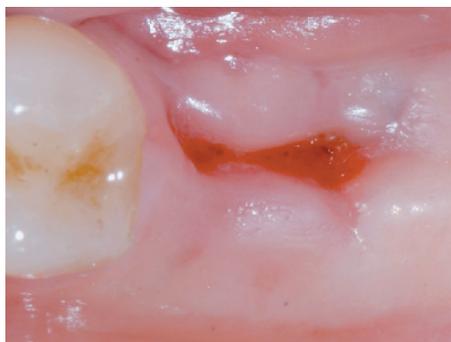


Fig. 10 – Cicatrización a 21 días del alvéolo no injertado (posición 3.6). La cicatrización está menos avanzada respecto al alvéolo protegido con la matriz.

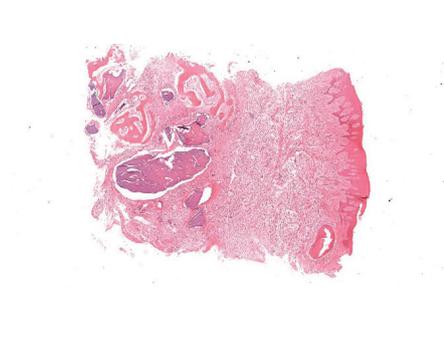


Fig. 11 – Histología hematoxilina-eosina de la muestra correspondiente al sitio injertado. Los tejidos blandos y duros están claramente diferenciados y separados.

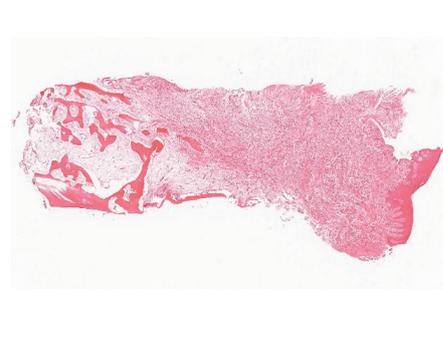


Fig. 12 – Histología de la muestra correspondiente al sitio que se ha dejado cicatrizar espontáneamente. Los tejidos blandos, hipertrofiados, han invadido la porción profunda del alvéolo.



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