

REHABILITACIÓN PRECOZ DE IMPLANTES CON SUSTITUTOS TISULARES DE ORIGEN EQUINO

ROG periimplantaria con membrana reabsorbible y sustitutos óseos equinos.



Dr Haider Alalawy, Cirujano maxilofacial, Baghdad - Iraq
e-mail: haider.alalawy@yahoo.com

El hueso alveolar, tras la extracción o pérdida de un elemento dental, se reabsorbe gradualmente, lo que afecta a la capacidad de llevar a cabo la rehabilitación implantológica¹. Las opciones disponibles para contrarrestar el proceso de reabsorción incluyen el uso de biomateriales (injertos óseos y membranas de barrera para proteger el injerto) y técnicas quirúrgicas con el fin de promover la regeneración. La técnica más común es la regeneración ósea guiada (ROG), en la que una membrana de barrera crea un espacio delimitado entre los tejidos blandos y el injerto óseo, permitiendo así la neoformación ósea sin la infiltración de células epiteliales y conectivas de los tejidos blandos adyacentes. En función de la cantidad de hueso presente, pueden adoptarse 4 tipos de estrategias de rehabilitación de implantes²: Tipo 1: colocación inmediata en un alveolo postextracción sin cicatrización ósea ni de los tejidos blandos; tipo 2: colocación temprana con cicatrización de los tejidos blandos pero sin cicatrización ósea (de 4 a 8 semanas de cicatrización); tipo 3: colocación temprana con cicatrización ósea parcial (de 12 a 16 semanas de cicatrización); tipo 4: colocación tardía, con un alveolo totalmente cicatrizado (más de 16 semanas de cicatrización). En concreto, el objetivo principal de la rehabilitación con implantes de tipo 2 es garantizar la ausencia de patología durante la colocación del implante y, al mismo tiempo, mejorar la disponibilidad de tejido blando para la cicatrización primaria y apoyar el aumento óseo lateral.

Bibliografía:

- 1) Araujo, M. G., & Lindhe, J. et al., (2005) DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2005.00642.x>
- 2) Graziani F et al. (2019) DOI: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13092>

Materiales

El procedimiento de regeneración ósea guiada (ROG) se llevó a cabo utilizando un injerto óseo en jeringa, consistente en gránulos corticales-cancellosos en proporción 1:1, hidratados mediante un gel de base acuosa que permite la adhesión y evita la dispersión (Bio-Gen® Mix Gel, Bioteck Spa, Italia). Los gránulos cortico-cancellosos son de origen equino, desantigenados mediante el proceso Zymo-Teck® (Bioteck Spa, Italia) basado en el uso de enzimas líticas a bajas temperaturas, lo que permite la preservación del componente mineral y, en el caso de los formatos utilizados en el presente trabajo, del colágeno óseo en forma hidrolizada. Esto

permite el reconocimiento fisiológico por parte de los osteoclastos, posibilitando la remodelación total del injerto con hueso nuevo del paciente. El uso de material heterólogo también reduce la pérdida volumétrica que suele observarse con el uso de hueso autólogo solo. El injerto se protegió con una membrana de colágeno (Biocollagen®, Bioteck Spa, Italia) obtenida mediante procesamiento bioquímico avanzado a partir de colágeno de tipo I extraído de tendones de origen equino. Tiene un tiempo de protección de 4-6 semanas y posteriormente se degrada por colagenasas endógenas, sin dejar residuos.

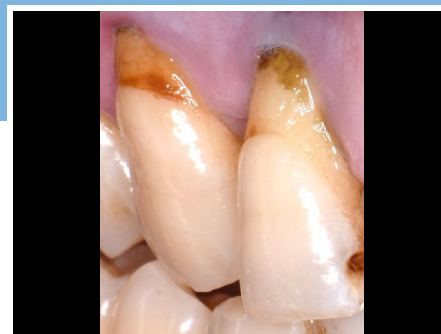


Fig. 1 – Evaluación preoperatoria - vista oclusal: obsérvese el tejido edematoso alrededor del elemento 12 que se va a extraer.

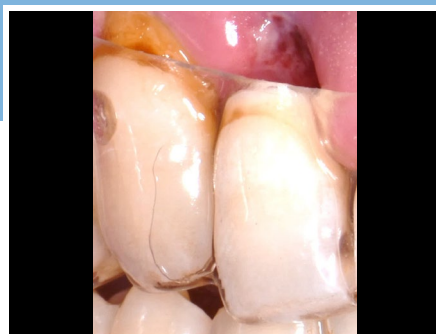


Fig. 2 – Aplicación de un retenedor transparente que contiene la corona del diente extraído como solución estética temporal a la espera de la rehabilitación con implantes.



Fig. 3 – Cicatrización de los tejidos blandos a las 4 semanas de la extracción.

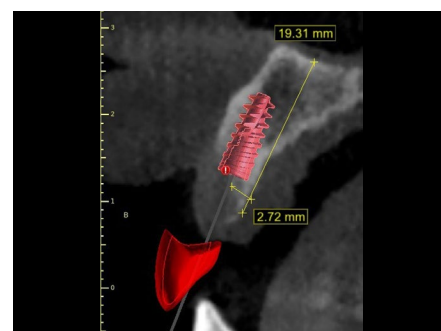


Fig. 4 – Planificación CBCT prequirúrgica de la inserción del implante a las 6 semanas de la extracción del diente.



Fig. 5 – Elevación del colgajo labial: realizando el abordaje de colgajo único en el borde incisal y la superficie oclusal con incisión perióstica.

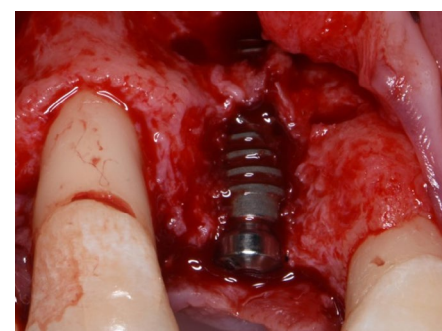


Fig. 6 – Colocación del implante dental: se utilizó el pilar de cicatrización en lugar del tornillo para garantizar la regeneración vertical alrededor del implante.

REHABILITACIÓN PRECOZ DE IMPLANTES CON SUSTITUTOS TISULARES DE ORIGEN EQUINO



ROG periimplantaria con membrana reabsorbible y sustitutos óseos equinos.

Resultados

El caso clínico se trataba de un paciente varón (52 aa) sin antecedentes de enfermedad sistémica y que padecía una enfermedad periodontal en estadio 4, grado B. El incisivo lateral superior derecho presentaba una movilidad de tipo severo (grado III). Tras una terapia periodontal inicial, se decidió sustituir este diente por un implante dental porque el canino superior derecho adyacente presentaba una recesión gingival de 3 mm y una pérdida de inserción clínica de 7 mm. Debido a la pérdida de placa ósea bucal y con el fin de obtener tejido blando sano para el futuro colgajo, se optó por un procedimiento de colocación precoz del implante (tipo 2).

Tras la extracción del diente, la porción coronal se dejó en su lugar con la ayuda de un retenedor para preservar el perfil estético a la espera de la rehabilitación del implante. Al cabo de unas 4 semanas, se observó una excelente cicatrización de los tejidos blandos.

Las evaluaciones clínicas y radiográficas mostraron un defecto óseo tridimensional compatible con la colocación de implantes. A continuación se procedió a la rehabilitación del implante (3,7 x 10 mm) y se colocó un pilar para

acondicionar el tejido blando. Los hilos expuestos del implante se cubrieron con una capa inicial de hueso autólogo y después con gránulos de jeringa de origen equino para preservar el volumen óseo. El injerto se protegió con una membrana de colágeno, se aseguró con suturas periósticas y los colgajos se cerraron sin tensión. Además, la recesión a nivel del canino adyacente al elemento 12 se trató mediante la técnica CAF.

El desprendimiento del colgajo se realizó mediante incisión de liberación perióstica y disección fina de espesor parcial. Se realizó una limpieza meticulosa de la raíz del elemento. A los 6 meses de la regeneración, se realizó un reposicionamiento del colgajo en el lado palatino para favorecer la adhesión de tejido blando alrededor del implante.

La prótesis definitiva se realizó 6 semanas después. A los 18 meses de seguimiento, los tejidos blandos parecían estables alrededor del implante con una mucosa gruesa, sana y queratinizada. Se observó que la recesión canina se había reducido a 1 mm con menos de 3 mm de profundidad de bolsa.

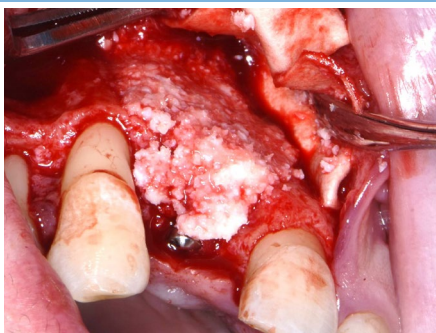


Fig. 7 – Los gránulos en jeringa de origen equino se colocan sobre la capa de hueso autólogo para reducir la reabsorción del injerto.



Fig. 8 – Colocación de la membrana de colágeno para proteger el injerto. La membrana se moldeó previamente para adaptarla a la geometría de la zona.

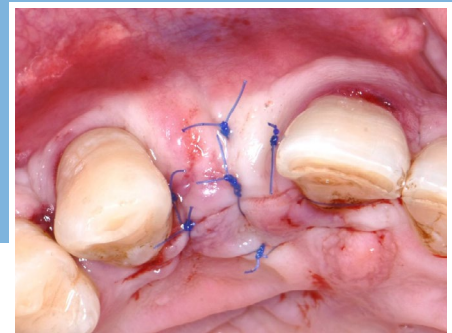


Fig. 9 – Cierre de colgajos y cicatrización por primera intención.



Fig. 10 – Cicatrización a los 6 meses de la regeneración periimplantaria. Se observa un excelente engrosamiento de los tejidos blandos y un aumento del volumen óseo.



Fig. 11 – Seguimiento a los 18 meses del procedimiento regenerativo.

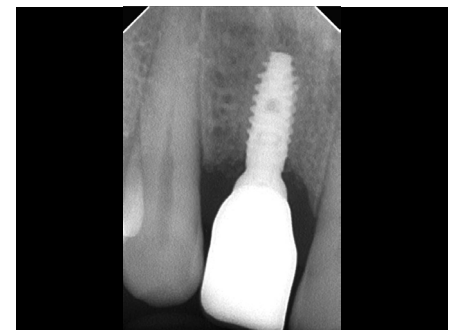


Fig. 12 – Radiografía periapical a los 18 meses de seguimiento que muestra la regeneración completa del injerto óseo, indistinguible del hueso basal.



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