

Tratamiento del maxilar posterior atrófico. A propósito de un caso

Antonio Armijo Salto, Cristina Parada Cámara
Clínica Dental Valdivia Y Armijo

INTRODUCCIÓN

La rehabilitación en mandíbula posterior tiene como requisito indispensable la disponibilidad ósea y se ha demostrado ampliamente que la regeneración es un procedimiento predecible.

A menudo encontramos defectos óseos mandibulares cuya principal causa es la ausencia de función mecánica tras la pérdida dental. Además también pueden producirse defectos como consecuencia de patologías, traumatismos, enfermedad periodontal severa etc. (1)

La pérdida ósea fisiológica después de la extracción dental se ha demostrado en estudios experimentales que informan de la reabsorción ósea vertical y horizontal. Aproximadamente el 50% del volumen óseo se pierde tras la extracción del diente durante el primer año, y esta reabsorción puede alterar significativamente la disponibilidad ósea para colocar implantes (2)

Los defectos óseos se han clasificado en defectos de clase I cuando la pérdida ósea es predominantemente horizontal, defectos de clase II cuando la pérdida ósea es vertical y defectos de clase III cuando son combinados.(1)(2)(3)

Es indispensable un diagnóstico de la cresta alveolar residual para la selección de la terapia regenerativa, ya que podemos regenerar y colocar los implantes en un solo acto quirúrgico,

aplicable a defectos de clase I. Y en defectos de clase II y III se realizará el tratamiento en dos tiempos, regeneración y colocación de los implantes en diferido. (2)

No hay evidencia clara de cuál es el injerto o material de membrana ideal. Algunos autores aún consideran el hueso autógeno como el injerto de reemplazo óseo de elección, pero carecemos de información clara sobre si el uso de sustitutos óseos en forma de injertos alogénicos, xenogénicos o aloplásticos, pueden proporcionar resultados iguales o mejores. (2)(4)

En lo que sí hay consenso es que al realizar procedimientos de regeneración, tenemos cuatro elementos fundamentales que son el cierre primario de la herida y el mantenimiento del espacio, asociados al manejo de los tejidos blandos y a los aspectos de la membrana de barrera, como la biocompatibilidad, la capacidad de crear espacio, la oclusión celular, la fijación e integración, así como el tiempo de reabsorción de la misma.(1)(4)(5)(6) Y por otro lado, la estabilidad del coágulo y la angiogénesis que aumenta significativamente con la perforación de la cortical. (7)(8)

Es decir, una membrana debe ser lo suficientemente estable y biocompatible para evitar la penetración de tejidos blandos o el colapso del área de regeneración. Si es una membrana reabsor-

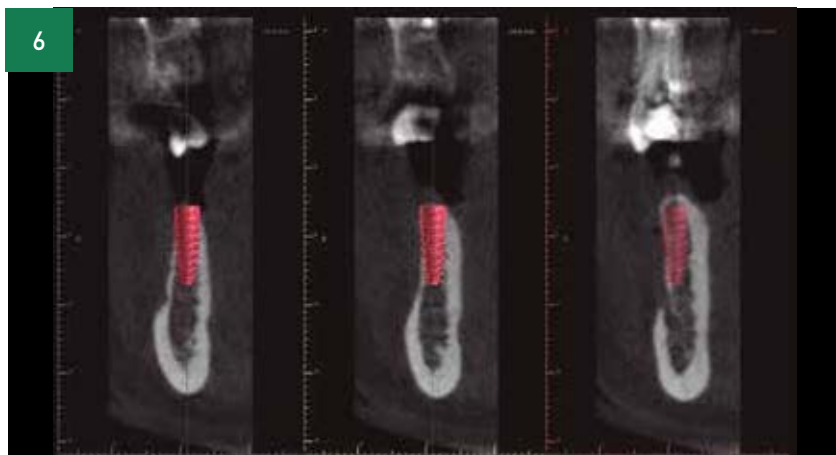
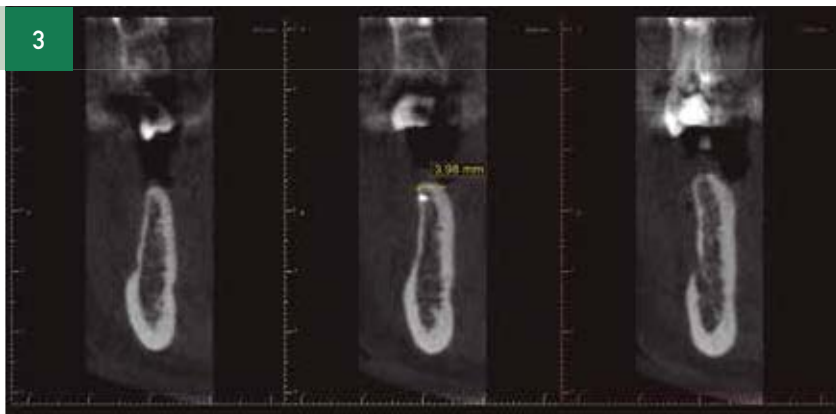
bible reduciremos la morbilidad al evitar una segunda cirugía para la retirada.

Tras la colocación de implantes, en muchos casos como el que se presenta a continuación, se requiere un aumento de encía queratinizada mediante un injerto gingival libre, ya que conducen a un menor acúmulo de placa y se asocian a una mejor conservación del tejido duro y blando a largo plazo.(4)(5)(8)

CASO CLÍNICO

Paciente de 47 años que acude a consulta con ausencias en los sectores posteriores mandibulares. Después de muchos años de ausencias de las piezas 36, 37, 45, 46 y 47, y ante la notable falta de eficacia masticatoria (más desarrollada esa falta en el cuadrante 4 al tener ausente también el segundo premolar) nos refiere la posibilidad de reponer dichos sectores posteriores mediante rehabilitaciones implantosoportadas.

Al realizarle a la paciente la exploración clínica, nos encontramos en el cuadrante 4 una marcada ausencia de tejido en sentido horizontal así como un ligero déficit del mismo en sentido vertical. A todo ello, le sumamos una línea mucogingival en una posición muy coronal, muy cercana a la zona del reborde (Fig 1 y 2). Todos estos datos, nos hacen intuir en esta primera exploración (a falta de confirmación con exploración radio-



gráfica) sobre un defecto óseo que nos imposibilitará la colocación de implantes si no recurrimos a técnicas regenerativas.

Se solicita TAC mandibular para la realización de un diagnóstico lo más certero y preciso posible. En la imagen panorámica de dicha exploración radiográfica se observa ese leve defecto en sentido vertical a nivel del cuadrante 4, y en los cortes axiales observamos una anchura a nivel crestal de 3.98mm en la zona del 45 (Fig. 3) y de 3.90mm en la zona del 46 (Fig. 4). Mediante un Software de planificación (Blueskyplan®) realizamos una simulación de los implantes que tenemos planificados colocar (Implante NEO de Alpha Bio®) con un grosor de 3.75 y en ambos cortes axiales observamos que parte de los mismos van a quedar expuestos y sin cobertura ósea (Fig 5 y 6), por lo que concluimos en la necesidad de realizar una técnica regenerativa para mejorar dicho volumen y en una posterior cirugía, colocar los implantes.

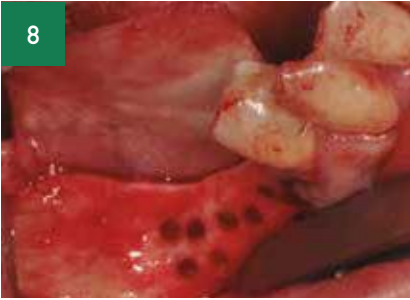
Tras anestesia, realizamos colgajo mucoperióstico con descarga en la zona posterior y despegamiento hasta mesial de la pieza 44 sin necesidad de descarga. Observamos al exponer el hueso, el déficit tan marcado a nivel horizontal (Fig. 7). El objetivo de la cirugía es mejorar el déficit tanto en sentido horizontal como en vertical (recordemos de cuando realizamos la exploración clínica el ligero defecto de tejido que teníamos en sentido vertical).

CASOS CLÍNICOS

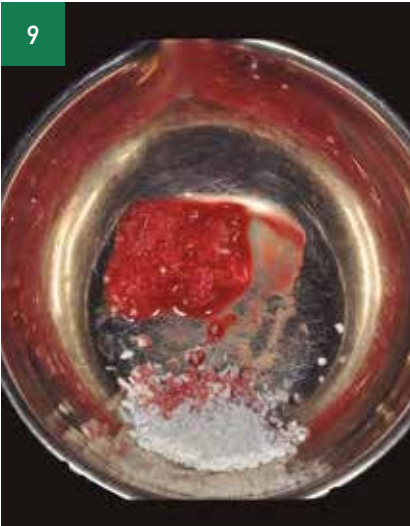
7



8



9



10



11



Al haber en la cirugía un componente de ganancia vertical en la regeneración, comenzamos fijando la membrana que utilizaremos de cobertura (Lámina cortical curva de Osteógenos®) en la zona lingual con tornillos de osteosíntesis de 1,2 x 4 mm. Realizamos perforaciones a nivel de la cortical vestibular hasta llegar a hueso medular y obtener sangrado mediante una fresa de bola y pieza de mano quirúrgica (Fig. 8). Nuestro objetivo es utilizar como material de relleno un Xenoinjerto y Hueso Autólogo en una mezcla aproximada de 50 / 50 (Fig. 9). Para ello usamos un rascador óseo (Safescraper®) para la obtención de hueso del propio paciente y lo mezclamos con un Xenoinjerto de amplia partícula (Apatos de Osteógenos®). Una vez elaborada la mezcla, la situamos en la zona del defecto (Fig. 10) y terminamos de subir dicha mezcla con el elemento barrera fijando el mismo nuevamente con tornillos en la zona vestibular (Fig. 11). Una vez fijada la membrana procedemos a despegar el colgajo lingual de la inserción del músculo milohioideo y a desperiostizar el colgajo vestibular para obtener suficiente tejido para conseguir un cierre primario y sin tensión. Suturamos combinando puntos colchoneros horizontales con puntos simples mediante hilo monofilamento de poliamida no absorbible de 4/0 (Seralon®) (Fig. 12).

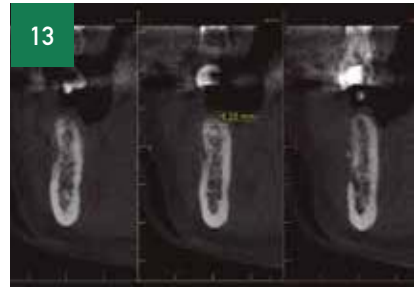
A los 6 meses mandamos a la paciente a realizarse nuevamente un TAC para evaluar la ganancia ósea y planificar la posterior colocación de implantes. En dicha exploración observamos como en el momento actual en la zona del 45 tenemos un grosor de 6.25 mm (2.27mm de ganancia) (Fig. 13) y en la zona del 46 6.15mm (2.25mm de ganancia) (Fig. 14), a parte de una mejora evidente de ganancia en sentido vertical la cual se aprecia tanto en los cortes tomográficos, en el corte panorámico y en las imágenes clínicas del paciente (Fig. 15).

Planificamos nuevamente la colocación de los implantes sobre la nueva disposición ósea y observamos como, ahora sí, el implante queda cubierto en toda su superficie por tejido óseo. Ante dicha situación, volvemos a anestesiarse a la

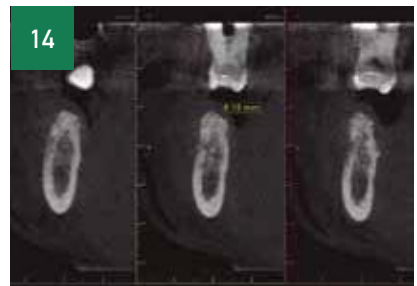
12



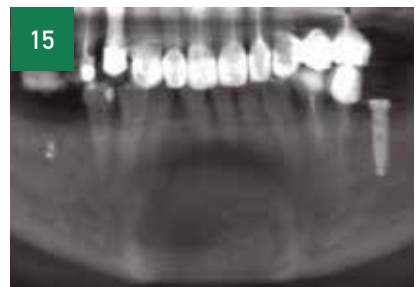
13



14

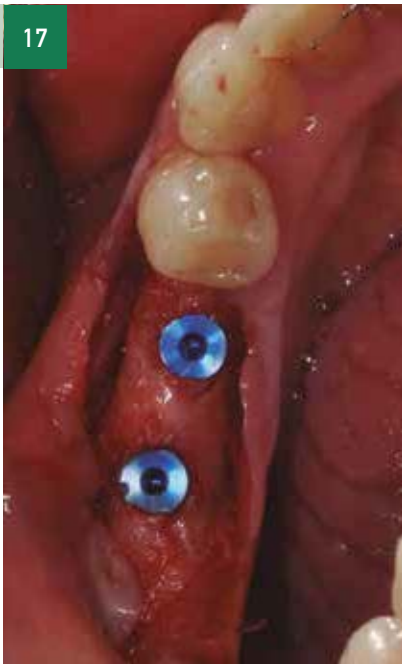


15



16





paciente y después de abrir un colgajo mucoperióstico procedemos a la colocación de los dos implantes planificados en posiciones 45 y 46 (Fig. 16 y 17).

4 meses después de la colocación de los implantes, ante la ausencia de tejido queratinizado en la exploración clínica, se decide realizar un injerto libre para la mejora del tejido periimplantario (Fig 18). Para ello recurrimos a la obtención de un injerto del paladar de la paciente (Fig 19) y dicho injerto lo perforamos con unas tijeras punzantes en las zonas de los implantes de tal manera que introducimos unos pilares de cicatrización por dicha perforación (Fig 20) y estabilizamos dicho injerto con los propios implantes terminando de suturarlo a las zonas anexas para darle la mayor estabilidad posible y obtener el mejor resultado. A las 2 semanas de cicatrización, observamos un injerto estable y vascularizado (Fig 21). Esperamos cerca de 8 semanas para la estabilización del tejido para que el prostodoncista empiece a realizar las coronas sobre implantes.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. Sanz, M. y Vignoletti, F. (2015). *Aspectos clave sobre el uso de sustitutos óseos para la regeneración ósea de crestas edéntulas*. *Materiales dentales*, 31 (6), 640–647.
- 2. Urban IA, Montero E, Monje A, Sanz-Sánchez I. Effectiveness of vertical ridge augmentation interventions: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2019;46 Suppl 21:319-339.
- 3. Seibert JS. Reconstrucción de deformados, parcialmente desdentados crestas, utilizando full injertos onlay de espesor. Parte II Interrelaciones protésicas/. *Periodontales. Comped contin Educ Dent* 1983; 4 (549-62)
- 4. Plonka, A., Urban, I., y Wang, H.-L. (2018) *Árbol de decisión para el aumento vertical de la cresta*. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 38 (2), 269–275.
- 5. Urban IA, Monje A, Lozada J, Wang HL. Principles for Vertical Ridge Augmentation in the Atrophic Posterior Mandible: A Technical Review. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2017;37(5):639-645.
- 6. Caballe-Serrano, J., Munar-Frau, A., Ortiz-Puigpelat, O., Soto-Penaloza, D., Penarrocha, M., y Hernandez-Alfaro, F. (2018). *En la búsqueda de la membrana barrera ideal para la regeneración ósea guiada*. *Revista de odontología clínica y experimental*, 0-0.
- 7. Danesh-Sani SA, Tarnow D, Yip JK, Mojaver R. The influence of cortical bone perforation on guided bone regeneration in humans. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2017;46(2):261-266.
- 8. Sanz-Sánchez, I., Ortiz-Vigón, A., Sanz-Martín, I., Figuro, E., y Sanz, M. (2015). Efectividad del aumento de hueso lateral en la dimensión de la cresta alveolar.