

Revisión Bibliográfica Cirugía Bucal

Horizontal alveolar distraction of the narrow maxillary ridge for implant placement

Oda T, Suzuki H, Yokota M, Ueda M.
J Oral Maxillofac Surg 2004; 62: 1530-34.

La atrofia del reborde alveolar es la consecuencia de trastornos como la enfermedad periodontal, traumatismos maxilares y/o anomalías del desarrollo. La reabsorción ósea que se produce parece estar sujeta a un cierto modelo, comenzando por la región labial. Primero afecta a la anchura y después a la altura del hueso alveolar. Esta circunstancia limita la posibilidad de colocar implantes. La presencia de hueso suficiente, no solo provee un entorno óptimo para que los implantes tengan un tamaño y una inclinación axial correcta, con una buena distribución de carga y una estética aceptable, en la región maxilar anterior constituye un prerrequisito para la demanda estética. Para conseguir una cantidad suficiente de hueso se emplean las distintas técnicas de aporte óseo. Hoy, la distracción osteogénica es una modalidad empleada no solo para el esqueleto maxilofacial, sino también para el hueso alveolar. Presenta la ventaja de neoformar hueso sin recogerlo de otras zonas así como el alargamiento simultáneo de los tejidos blandos. Se ha aplicado a la distracción vertical con excelentes resultados experimentales y clínicos, sin embargo, la distracción horizontal todavía no está muy estudiada. Los autores presentan en este artículo su experiencia con esta última técnica.

Presentan el caso de una mujer sana de 17 años con edentulismo maxilar unilateral parcial. Había perdido, hace dos años, cuatro dientes por un traumatismo con impacto entre el incisivo central izquierdo y el primer premolar homolateral. El estudio mediante TC mostraba un borde alveolar en borde de cuchillo clase IV, con una inadecuada anchura de hueso, aunque aceptable altura. El volumen óseo se había perdido tanto por labial como por palatino. Realizan una incisión sobre la cresta y despegan un colgajo mucoperiostico. Practican osteotomías horizontales y verticales del hueso cortical bucolabial, con sierra y osteotomo fino. Colocan un dispositivo de distracción tipo placa de transporte, la cual aseguran con dos tornillos de 1,2 mm. Emplean un splint para proteger la mucosa bucal de la barra distractora. Tras un periodo de latencia de 7 días inician la distracción horizontal. Distraen 0,4 mm, dos veces al día, durante ocho días consecutivos. Durante este periodo la barra debería inclinarse ligeramente hacia la cresta alveolar. No apreciaron evidencia de infección ni de ruptura de tejidos blandos. Terminan la distracción cuando logran un alargamiento de 6.4 mm. En las siguientes ocho semanas, las observaciones tanto clínicas como radiológicas, mostraban un crecimiento óseo que permitía la colocación de implantes en una posición óptima. En la TC se objetivaba 6 mm de ensanchamiento y 0,5 mm de alargamiento. Tras retirar el dispositivo a las doce semanas de la distracción, colocaron implantes endoóseos. Al levantar

el colgajo para colocar los implantes aprecian formación ósea, indistinguible del hueso inicial, toman una biopsia de hueso en la zona del canino. El hueso neoformado estaba constituido por hueso esponjoso y horizontalmente estructura lamelar. Colocan tres implantes de 14 mm de longitud y 3,8 mm de diámetro. Todos tenían buena estabilidad primaria. A los cuatro meses estaban perfectamente integrados. Tras doce meses no apreciaron ninguna reabsorción ósea.

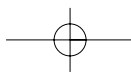
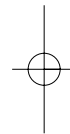
El periodo de consolidación, para la maduración óptima del hueso, antes de la colocación de los implantes, está poco claro. Hay artículos que sitúan este periodo entre las 8 y 12 semanas tras completar la distracción. Los autores realizan la implantación a las doce semanas. Tampoco hay unanimidad en cuanto al momento ideal de cargar los implantes, Gaggl y cols. lo realizan a los tres meses, mientras que otros trabajos considerarían adecuado esperar de 4-6 meses. Los autores colocan los aditamentos de los implantes a los cuatro meses y la prótesis dos meses más tarde. Se requieren estudios posteriores para determinar el tiempo adecuado de la carga.

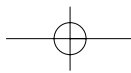
Los autores presentan un caso interesante y con un resultado excepcional. En el momento actual, las distintas casas comerciales nos ofrecen un arsenal suficiente de dispositivos para poder realizar distracción alveolar en aquellos pacientes susceptibles de beneficiarse de la misma. Sin embargo, considero que seguimos teniendo en contra algunas circunstancias. En primer lugar no suele resultar sencilla la colocación de los distintos dispositivos. Por otra parte, al menos en mi experiencia, el paciente no suele ser muy receptivo a estos tratamientos. Sus negativas se sustentan en el tiempo que ha de transcurrir hasta que se termina su rehabilitación por completo, en el costo y, finalmente, en que no podemos garantizar al 100% los resultados. Probablemente por estos motivos, los artículos que encontramos sobre distracción alveolar suelen adolecer de una casuística poco relevante.

Panoramic radiographic findings as predictors of inferior alveolar nerve exposure following third molar extraction

Sedaghaftar M, August MA, Dodson TB.
J Oral Maxillofac Surg 2005; 63: 3-7.

La exodoncia de los terceros molares o cordales, es una de las cirugías más frecuentes realizadas en los EE.UU. Una complicación infrecuente, pero seria de esta cirugía es el daño provocado en el nervio alveolar inferior, con un déficit neurosensorial asociado. La frecuencia de daño descrita oscila entre el 0,6-5,3%. El riesgo de daño permanente es menor del 1%. El riesgo de dañar el nervio puede predecirse en base a las relaciones anatómicas entre el cordal y el nervio alveolar inferior (NAI). La radiografía panorámica es la técnica de elección para evaluar los terceros molares, también se emplea para valorar el





riesgo de daño del NAI. La sensibilidad estimada para la ortopantomografía (OPG) es de un 24-38%, mientras que los rangos de especificidad oscilan entre un 96-98%. Esta alta especificidad, se traduce en que los descubrimientos radiográficos negativos, son más útiles para avisar a los pacientes del riesgo de daño, que los hallazgos positivos. La proximidad anatómica entre el cordal y el NAI es un factor de riesgo. La visualización del nervio durante la cirugía aumenta el riesgo de daño. La experiencia sugiere que la visualización del nervio es más frecuente que la aparición de daño. Dada una estimación estable de sensibilidad y especificidad, cuando la prevalencia de una condición aumenta, mejora el valor predictivo positivo. La propuesta del estudio es examinar la asociación entre los signos panorámicos radiográficos documentados con el riesgo de dañar el NAI tras la exodoncia del cordal. Los autores formulan la hipótesis de que los hallazgos radiográficos positivos deberían asociarse con un riesgo más elevado de exposición del nervio tras la extracción. Por tanto, los valores predictivos positivos y negativos de los signos radiológicos, como marcadores de la intimidad anatómica entre el cordal y el NAI, deberían ser mayores que para el daño del NAI solo. El objetivo específico del trabajo es valorar la prevalencia de exposición y daño del NAI tras la exodoncia de los cordales, determinar la asociación entre los signos radiológicos panorámicos y la exposición del NAI, cuantificar la sensibilidad y especificidad de los hallazgos radiológicos para la exposición y registrar los valores predictivos positivos y negativos de los signos radiológicos, para la exposición del nervio.

Los autores emplean un estudio retrospectivo de cohortes. La cohorte está compuesta por pacientes en los que se extrajo uno o más cordales por uno de dos de los autores, entre julio de 1998 y julio del 2002. La variable predictiva primaria fue la presencia de uno o más de los cinco signos radiológicos asociados con un aumento de riesgo de daño del NAI. Estos signos son:

1. Oscurecimiento de la raíz (pérdida de densidad en el canal).
2. Interrupción de la línea blanca.
3. Desplazamiento superior del canal alveolar inferior.
4. Raíces desviadas.
5. Estrechamiento de la raíz.

La segunda variable predictiva es la valoración del cirujano del riesgo de exposición nerviosa durante la cirugía. Tras visualizar la radiografía, se le preguntaba al cirujano la posibilidad de exposición nerviosa. Esta variable se puntúa de forma binaria como sí o como no. Dos cirujanos, cegados respecto al estatus de la exposición, valoraron independientemente las radiografías panorámicas preoperatoriamente con respecto a los cinco signos. Para mantener la "ceguera", cada cirujano revisó las panorámicas de los pacientes del otro cirujano. Para medir la variabilidad intraexaminador e interexaminador, un total de

50 placas fueron valoradas dos veces por cada cirujano, y separaron las lecturas al menos un periodo de un mes. Los resultados de las lecturas se compararon y calcularon las estadísticas kappa para estimar la seguridad. La variable del resultado fue la exposición del NAI, definido como la visualización directa del NAI por el cirujano durante la extracción. La herida es irrigada abundantemente, y con visión directa de luz cefálica se explora el lugar de la extracción. Si se visualiza el nervio se registra. También llevan un registro de aspectos como la edad, el sexo, la angulación y el nivel de impactación del tercer molar.

La muestra está integrada por 230 pacientes con una edad media entre $24,0 \pm 5,2$ años. Un 60% de la muestra eran mujeres. Se evalúan un total de 423 cordales. Según la clasificación de Winter, 44 molares tenían impactación horizontal, 220 impactación mesioangular, 149 impactación vertical y 10, distoangular. En 357 casos (84,4%), se reseco hueso con o sin odontosección, para facilitar la extracción. Con respecto a los signos radiológicos encontrados, en 72 casos existía oscurecimiento de la raíz (17%), en 152 (35,9%) interrupción de la línea blanca, en 53 (12,5%) diversión del canal, en 59 casos (13,9%) desviación de las raíces y, finalmente, en 50 ocasiones (11,8%) estrechamiento de la raíz. En las revisiones radiográficas, los cirujanos consideraron que en 75 extracciones (17,7%) se iba a exponer el NAI. Durante la exodoncia, se visualizó el nervio en 24 ocasiones (5,7%). De todos ellos, solo en 3 pacientes (0,7%) había evidencia de daño, confirmado por el propio paciente y con exploración neurosensorial. Todos los casos de daño se resolvieron en un año. Cuatro de los signos radiológicos se asociaban estadísticamente con la exposición del nervio, oscurecimiento de la raíz, interrupción de la línea blanca, diversión del canal y estrechamiento de la raíz. La estimación realizada por los médicos de forma preoperatoria, también se asociaba estadísticamente con la exposición del NAI. En ausencia de signos radiológicos, no apareció ningún caso de exposición nerviosa.

Los factores etiológicos que se encuentran asociados con el daño nervioso a nivel del NAI son: experiencia del cirujano, edad del paciente, manipulación traumática de los tejidos, edema postquirúrgico y, lo más importante, la proximidad anatómica del nervio al diente. Los resultados de este estudio apoyan la hipótesis, de que los valores predictivos positivos y negativos de los signos radiográficos como marcadores de la íntima relación anatómica entre el cordal y el NAI, son más evidentes que para la producción de daño nervioso aislado.

Los autores nos aportan en su trabajo información que considero interesante, sobre todo si tenemos en cuenta la tendencia cada vez más acusada, a hacernos visitar las dependencias jurídicas. Es en esta situación donde sería oportuno acceder a información que quizá se considere privilegiada, experiencia del fiscal, edad del mismo y, como no, su capacidad de discernimiento de la información que le aportamos.

