

AUTORES

Dr. Jaime Baladrón Romero.

Cirujano maxilofacial. www.baladron.com.

José María Moriyón Uría.

Ortodoncista

José María Fernández Díaz Formentí.

Prostodoncista

Oviedo.

Juan y Fernando Peña Díaz.

Técnicos de laboratorio

Oviedo.

Oligodoncia agenesia de incisivos y premolares superiores

Tratamiento multidisciplinar con ortodoncia, cirugía y prótesis



Paciente de 22 años, con oligodoncia, que acude a la consulta para rehabilitación con implantes. Presenta una sobremordida excesiva y gingivitis importante en la región incisal mandibular.



La paciente presenta diez agenesias: faltan los dos incisivos laterales superiores, los cuatro premolares superiores, tres molares superiores y un molar inferior.



En la vista lateral derecha, se observan las agenesias del #12, el #14 y el #15. Persisten dos molares deciduales superiores, anquilosados y fuera de oclusión, debido a la ausencia de crecimiento vertical, en esa región, del proceso alveolar del maxilar superior.



En la vista lateral izquierda, se observan la persistencia de un incisivo lateral decidual y la distalización del canino adyacente #23. El segundo molar decidual está anquilosado y fuera del plano oclusal.



La telerradiografía lateral de cráneo muestra un perfil facial armónico en la paciente, con un buen soporte labial. La exposición del incisivo central superior, bajo el labio superior, es de aproximadamente 3 mm.



En la vista oclusal, se observan los tres molares deciduales anquilosados y las agenesias de los dos incisivos laterales (el lateral izquierdo es deciduo). Los espacios para los implantes no son correctos, por lo que será imprescindible un tratamiento preoperatorio con ortodoncia.



La sonrisa preoperatoria de la paciente no es armónica. Existen diastemas, agenesias y malposiciones dentarias.



Se remite a la paciente al ortodoncista para corregir la sobremordida excesiva, alinear las arcadas dentarias superior e inferior y distribuir adecuadamente los espacios, para permitir la rehabilitación de las agenesias con prótesis sobre implantes.

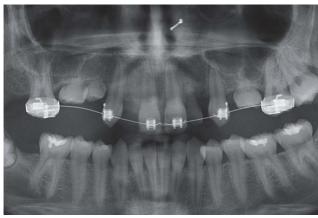


mesiodistal entre las raíces de los dientes adyacentes, para poder colocar un implante de pequeño diámetro en un caso de agenesia de incisivos laterales.



Es necesario disponer de un mínimo de 6 mm de espacio El ortodoncista recupera el espacio perdido por la distalización del canino #23, para permitir la colocación de tres implantes en el lado izquierdo (y otros tres en el lado derecho).

Exodoncia de dientes deciduales anquilosados



Ortopantomografía al inicio del tratamiento ortodóncico. Se muestran las agenesias múltiples en el maxilar superior (#18, #17, #15, #14, #12, #22, #24, #25 y #28), los molares deciduales anquilosados y el incisivo lateral deciduo en el lado izquierdo. Existe una atrofia maxilar severa en la región de las agenesias.



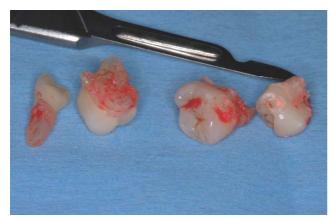
Vista oclusal durante el tratamiento ortodóncico. El ortodoncista cuenta con poco anclaje en el lado derecho debido a la oligodoncia. Los dientes deciduales se deberán exodonciar antes de la reconstrucción del maxilar atrófico.



Vista lateral derecha de los modelos de escayola tomados al inicio del tratamiento ortodóncico. Existe una sobremordida excesiva, los caninos no están en buena posición y los molares deciduos anguilosados han provocado un defecto en el crecimiento vertical del proceso alveolar en la región premolar.



Vista lateral izquierda de los modelos de escayola tomados al inicio del tratamiento ortodóncico. El espacio para el #22 es excesivo, el canino #23 está distalizado y el espacio para el #24 es insuficiente.



Bajo anestesia local, se realiza la exodoncia de los cuatro dientes deciduales. Los molares anquilosados del lado derecho estaban en íntima relación con el suelo del seno maxilar. La paciente precisará de una elevación de seno bilateral para permitir la colocación de implantes.



Vista oclusal de la cicatrización después de las exodoncias de los cuatro dientes deciduos. El espacio para los premolares del lado derecho es excesivo, mientras que para los premolares del lado izquierdo es insuficiente. La paciente deberá continuar el tratamiento de ortodoncia prequirúrgica.

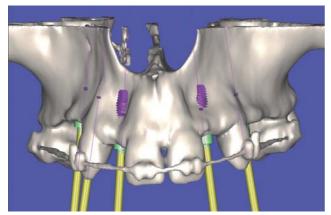
Planificación 3D del tratamiento



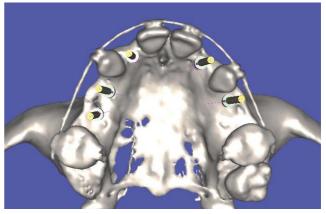
Vista frontal después de las exodoncias de los dientes deciduos. El ortodoncista ha corregido la sobremordida excesiva. Obsérvese la marcada concavidad vestibular en la región de las agenesias de los incisivos laterales.



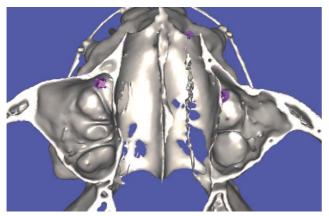
Vista lateral derecha tras las exodoncias de los molares anguilosados. Se observa un defecto vertical arciforme en la región de los premolares #14 y #15 agenésicos. Esto supone una limitación en el resultado final del tratamiento.



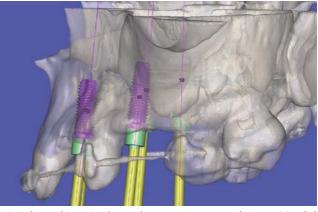
Se realiza un estudio prequirúrgico de la atrofia maxilar En la vista oclusal se muestra el espacio mesiodistal, aún insufimediante una TC y la planificación del tratamiento con el programa SimPlant. La marcada concavidad vestibular será responsable de defectos óseos, tipo fenestración apical, cuando se coloquen los implantes en las posiciones de los incisivos laterales. La paciente necesitará un injerto óseo.



ciente para la colocación de un segundo implante en la posición del segundo premolar #25. Los implantes se planifican con una angulación que permita al prostodoncista la confección de prótesis atornilladas.



El suelo del seno tiene una anatomía muy irregular, con numerosos tabiques incompletos, que dificultarán la cirugía de elevación de seno y aumentarán el riesgo de desgarro de la membrana sinusal.



Vista lateral izquierda, en la que se muestra la invasión del seno maxilar por el implante planificado en posición #24. Todavía no existe espacio mesiodistal suficiente para la colocación de un implante en posición #25. La paciente deberá continuar el tratamiento ortodóncico.

Ortodoncia prequirúrgica



Vista lateral derecha antes de comenzar el tratamiento de ortodoncia. Sobremordida excesiva, falta espacio para el #12 y sobra para el #14 y el #15. Anquilosis de molares deciduales con hipoplasia maxilar vertical en la región premolar.



Vista lateral izquierda antes de comenzar el tratamiento de ortodoncia. Persistencia de incisivo lateral deciduo. Sobra espacio para el #22 y falta para el #24 y el #25. Anquilosis del molar deciduo. Gingivitis marcada en incisivos mandibulares.



Inicio del tratamiento ortodóncico. Arco para alinear la arcada superior.



Inicio del tratamiento ortodóncico. Mesialización del canino #23 distalizado, para ganar espacio para el segundo premolar y disminuir el excesivo espacio disponible para el incisivo lateral #22 (todavía no se había realizado la exodoncia del incisivo deciduo).



Ferulización del #13, el #11 y el #21, con el fin de conseguir anclaje para mesializar el canino #23. Arco para alinear la arcada inferior y corregir así la corrección de la sobremordida excesiva. La gingivitis de los incisivos inferiores ha desaparecido.



Ya se ha realizado la exodoncia del incisivo lateral deciduo y se está consiguiendo un espacio adecuado para el incisivo lateral #22 y para los dos premolares agenésicos #24 y #25, mesializando el canino #23.

Cirugía reconstructiva y colocación de implantes



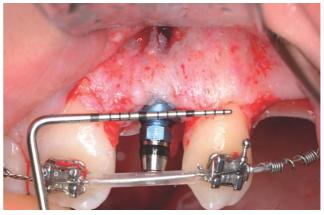
Bajo anestesia local, se realiza la reconstrucción del maxilar Dilatación del hueso hipoplásico mediante la utilización de atrófico y la colocación de implantes. Abordaje del lado izquierdo mediante incisión crestal e intrasulcular con descarga distal. Colocación de indicador de dirección en la posición #22r.



dilatadores roscados BTI, de diámetro creciente.



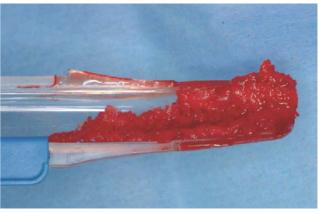
Colocación de un implante de diámetro reducido en la posición #22i: fijación BTI de 3,3 x 11,5 mm y plataforma protésica estándar, de hexágono externo.



La calidad ósea es de tipo III y el implante alcanza buena estabilidad primaria. La plataforma del implante se deja en una posición 3 mm apical a la línea amelocementaria de los dientes adyacentes.



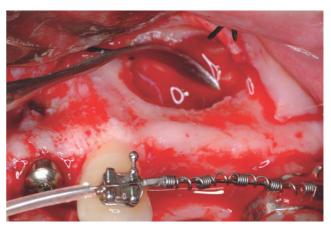
Tal y como se esperaba por la planificación con la TC 3D, con la Toma de injerto óseo autógeno particulado del arbotante cigovestibular, tipo fenestración, con exposición de las espiras más (Safescraper). Se utilizará para la reconstrucción ósea. apicales del implante.



colocación del implante se produce un defecto de la cortical mático malar izquierdo mediante instrumento desechable



Colocación de pilar de cicatrización de 4 x 4 x 4 mm en maxilar izquierdo con el Safescraper, se realiza la ostectomía (con fresa redonda de diamante) para delimitar la ventana de antrostomía.



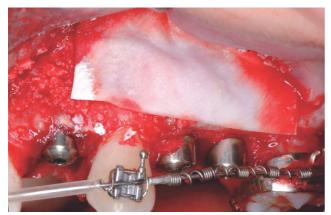
Elevación cuidadosa del mucoperiostio del suelo del seno #22i. Después de adelgazar la cortical vestibular del seno maxilar izquierdo, sin evidencia de perforaciones en el mismo.



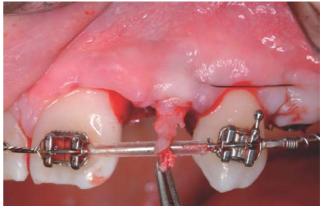
Colocación de una fijación BTI de 3,75 x 11,5 mm en posición #24i, junto con el injerto óseo autógeno particulado en el suelo del seno maxilar izquierdo.



Se añade al injerto óseo autógeno un xenoinjerto óseo (Bio-Oss) y se coloca un implante adicional BTI en posición #25i, de 3,75 x 11,5 mm. Ambas fijaciones alcanzan buena estabilidad primaria gracias al infrafresado del lecho óseo.



Colocación de una membrana de colágeno (Bio-Gide) en la región de la ventana de antrostomía del seno izquierdo. Se ha realizado un injerto óseo para reconstruir la fenestración apical en el implante #22i.



Reposición de los colgajos mucoperiósticos y sutura con monofilamento de 5 ceros (Monosof). La imagen muestra un colgajo de tejido conectivo palatino, pediculado al colgajo vestibular, que se rotará bajo el colgajo para engrosar la encía queratinizada en la posición del implante #22i.



Abordaje del lado derecho mediante incisión crestal e intrasulcular con una descarga distal. La sonda marca la línea amelocementaria de los dientes adyacentes. Será necesario sumergir la plataforma del implante #12 por debajo del hueso crestal.



El despegamiento mucoperióstico permite exponer una cresta alveolar con una marcada concavidad vestibular en la posición del incisivo lateral agenésico #12.



Dilatación del hueso hipoplásico mediante la utilización de dilatadores roscados BTI, de diámetro creciente, bajo control -con radiografías periapicales seriadas-, del espacio disponible entre las raíces de los dientes adyacentes.



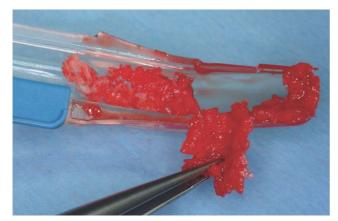
El implante se colocará con una inclinación que permita una emergencia por palatino, para facilitar la construcción de una corona atornillada.



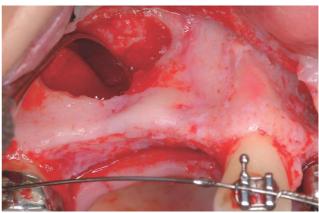
Colocación de una fijación de diámetro reducido en posición #12: implante BTI de 3,3 x 10 mm y plataforma Tiny. La expansión de la cresta con los dilatadores ha permitido evitar la fenestración de la cortical ósea en la región de la concavidad vestibular.



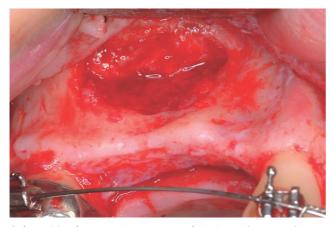
Comprobación de la adecuada emergencia del implante frente a los dientes antagonistas, antes de retirar el transportador del implante y sustituirlo por un pilar de cicatrización estrecho de 3,5 x 3,5 x 4 mm.



Toma de injerto óseo autógeno particulado del arbotante cigomático malar derecho mediante instrumento desechable (Safescraper). Se utilizará para la reconstrucción ósea.



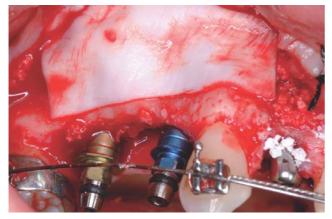
Ostectomía (con fresa redonda de diamante) para delimitar la ventana de antrostomía y elevación cuidadosa del mucoperiostio del suelo del seno maxilar derecho.



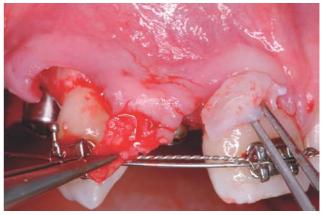
Colocación de una primera capa de injerto óseo autógeno particulado en el suelo del seno maxilar derecho.



Colocación de dos fijaciones simultáneas con la elevación de seno. Implante BTI de 4 x 11, en posición #14, e implante BTI de 4,5 x 11,5 en posición #15. La calidad ósea es de tipo III y ambas fijaciones alcanzan buena estabilidad primaria. Se añade un xenoinjerto óseo (Bio-Oss).

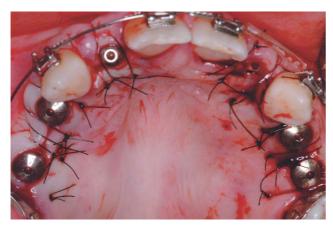


Regeneración ósea guiada en la región de la antrostomía mediante una membrana de colágeno (Bio-Gide).



La imagen muestra un colgajo de tejido conectivo palatino, pediculado al colgajo vestibular, que se rotará bajo el colgajo, para engrosar la encía queratinizada en la posición del implante #12i, y un injerto conectivo libre suplementario, para aumento de volumen.

Periodo de osteointegración y ortodoncia posquirúrgica



Reposición de los colgajos mucoperiósticos y sutura con 15 días después, se retiran los puntos de sutura. monofilamento de 5 ceros (Monosof).





Tres meses después, se realizó la comprobación de la osteointegración de los implantes en las posiciones de los incisivos laterales #12i y #22i. Obsérvese la reconstrucción de la que se remitió a la paciente al prostodoncista para su rehabilitaatrofia vestíbulopalatal en la región agenésica mediante ción protésica. injertos óseos y de tejidos blandos.



Ambos implantes se encontraron inmóviles y sin signos de pérdida ósea anormal en la radiografía periapical de control, por lo

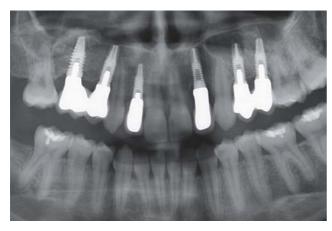


Los injertos han permitido reconstruir la atrofia en anchura del proceso alveolar, pero no la atrofia en altura, secundaria a la anquilosis de los molares deciduales.



Se esperarán seis meses adicionales (nueve meses en total) para la comprobación de los implantes posteriores, colocados simultáneamente con las elevaciones de seno con una mezcla de injerto óseo autógeno (20%) y xenoinjerto (80%).

Prótesis sobre los implantes



El prostodoncista rehabilita a la paciente con prótesis ceramometálicas sobre los seis implantes. La ortopantomografía muestra una falsa imagen de contacto entre el canino #23 y el implante #24i.



Radiografía periapical de la prótesis maxilar posterior derecha. Las pruebas de vitalidad del canino #23 son positivas. Los ápices del canino y el implante están en dos planos tridimensionales diferentes (canino por vestibular e implante por palatino, en la región de la elevación de seno, tal y como se muestra en la planificación 3D).



Vista frontal con la prótesis ceramometálica.



Sonrisa de la paciente al terminar el tratamiento multidisciplinar de ortodoncia, cirugía y prótesis.

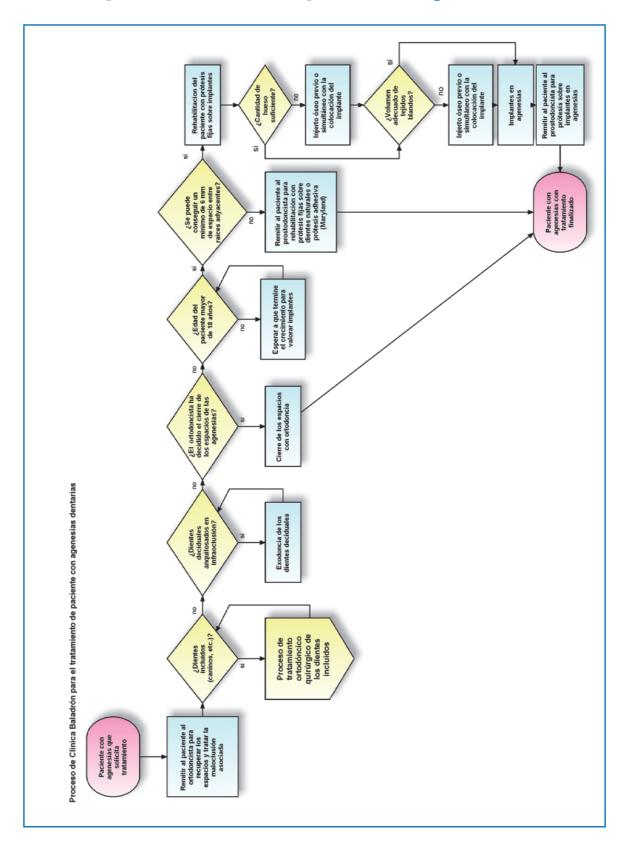


Vista lateral izquierda. Hay una ausencia de papila entre los implantes #24 y #25, debido al defecto vertical producido por la anquilosis del molar decidual. El resto de las papilas se mantienen por los dientes adyacentes a los implantes.



Prótesis ceramometálica sobre el implante #22i. El canino #23 tiene un color más amarillento, como consecuencia de su mayor volumen de dentina en comparación con el incisivo natural #21.

Proceso para el tratamiento del paciente con agenesias dentarias



Antes



Ortopantomografía antes del tratamiento. La paciente presenta diez agenesias: faltan los dos incisivos laterales superiores, los cuatro premolares superiores, tres molares superiores y un molar inferior. Hay atrofia ósea en la región de los molares anguilosados.

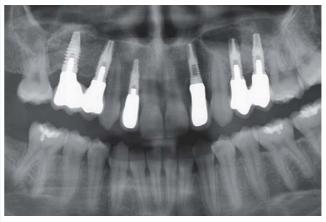


Vista frontal antes de comenzar el tratamiento. La paciente presenta oligodoncia, diastemas, distribución irregular de los espacios y una sobremordida excesiva. Hay una gingivitis importante en los incisivos inferiores.



Falta de armonía en la sonrisa de la paciente antes de iniciar el tratamiento multidisciplinar.

Después



Ortopantomografía al final del tratamiento multidisciplinar de ortodoncia, cirugía reconstructiva y prótesis sobre implantes.



Vista al final del tratamiento. La sobremordida se ha corregido. Las agenesias se han rehabilitado con las prótesis sobre los implantes. La atrofia vestibulopalatal en la región de las agenesias de laterales se ha reconstruido mediante injertos óseos y de tejidos blandos (compárese con la imagen preoperatoria).



Sonrisa de la paciente al finalizar el tratamiento de ortodoncia, cirugía y prótesis.