



Tema I: Manejo de los Caninos Incluidos por Palatino

DR. JAUME JANER SUÑÉ



AUTORES

Dr. Jaume Janer Suñé

Ortodoncista.

www.janerortodoncia.com/formacioncontinuada

Barcelona

Introducción

Iremos intercalando **temas monográficos** entre los casos multidisciplinarios con el objetivo de abordar monográficamente áreas específicas en los tratamientos multidisciplinarios.

No es infrecuente que los **caninos incluidos por palatino (CIP)**, por sí mismos o por estar asociados a otras alteraciones dentales, condicionen el plan de tratamiento global de un paciente determinado. En los adultos, la vía terapéutica a seguir puede presentarse menos clara por la existencia, al menos teórica, de tratamientos alternativos protésicos.

Definición

Son aquellos caninos de la arcada dental superior que **no erupcionan** cuando deben, alrededor de los once años, y en su lugar permanecen los caninos de leche. Los adultos con CIP suelen "enterarse" de su situación porque el canino temporal adquiere movilidad, a causa de la reducción progresiva de su tamaño por abrasión o caries, o por el cambio en su coloración resultado de lo anterior.

Los términos de inclusión, impactación y retención suelen utilizarse indistintamente en la literatura científica al referirse a los CIP. La inclusión se asocia a la presencia de un obstáculo mecánico que impide la erupción del diente en cuestión, lo que paradójicamente no suele darse con frecuencia **en los CIP** (figs. 3 y 11).

Frecuencia

Después de los terceros molares, los caninos superiores son los que presentan una mayor incidencia de impactación.

La frecuencia de CIP en la población general es de alrededor del 1,7% y la prevalencia en **mujeres es el doble** que en hombres.

Causas

La falta de **espacio en la arcada** o la persistencia del canino temporal, habitualmente señaladas como causantes de la inclusión del canino, no son relevantes. Por un lado, las personas con CIP no suelen presentar limitaciones de espacio significativas en la arcada y, por otro, la persistencia del canino temporal es la consecuencia, y no la causa, de la erupción ectópica del definitivo.

El **origen genético** de los CIP es la etiología más probable en la mayor parte de ellos. Van en esta dirección (a) la alta predisposición familiar de los CIP, (b) su frecuente asociación con otras anomalías dentarias (agenias, anomalías del incisivo lateral, dientes pequeños, otros dientes ectópicos, retraso de la erupción) (fig. 1), (c) la diferencia de frecuencia entre sexos –mujeres más que hombres–, (d) la alta frecuencia de bilateralidad, así como (e) las diferencias raciales.



Fig. 1. Agenesia de los incisivos laterales superiores asociada a la inclusión bilateral de los caninos superiores.

Diagnóstico

Clínico: sospecharemos de la existencia de un CIP cuando (a) la palpación de los mismos en niños sea asimétrica (sólo se palpa uno), (b) no se palpén en pacientes mayores de 11 años, (c) se palpén en el paladar y (d) cuando haya desplazamiento del incisivo lateral en ausencia de canino del mismo lado. En los **adultos**, por la persistencia de diente de leche –muy diferente del canino definitivo en tamaño y características del esmalte– y/o la ausencia del canino temporal y del definitivo.

Radiológico: si un canino no se palpa, y por la edad dental deberían estar en la arcada, el siguiente paso es averi-

guar "dónde está" –por vestibular o por palatino–, y "cómo está" –cuál es su disposición tridimensional: más o menos horizontales-mediales-craneales–, así como su relación con las raíces de los dientes vecinos, en especial del incisivo lateral (fig 2).

a. Panorámica: es la primera radiografía a la que se recurre: buena información, asequible y económica. El CIP, al encontrarse más alejado de la película, aparecerá más grande y menos nítido que el canino contralateral. La distorsión asociada a las panorámicas no permitirá obtener información fiable sobre la angulación real del canino.

b. Periapicales: nos darán más detalle que las panorámicas en la evaluación de las raíces de los dientes vecinos –reabsorciones radiculares en el incisivo lateral y en menor frecuencia el central. Son engorrosas de tomar: paralelismo placa diente imprescindible. La Técnica de Clark, utilizada para averiguar la relación espacial vestibulo-palatina que mantienen el canino y el incisivo lateral no siempre nos sacará de dudas. Consiste en tomar al menos dos radiografías del canino, variando la angulación mesiodistal del foco entre ellas y manteniendo la película en una posición parecida. Comparando las radiografías se observará que el diente que está cerca de la película se mueve en la misma dirección del foco del aparato de rayos X y el que está alejado, en la dirección opuesta (fig. 3).

c. Oclusales: poco útiles por la superposición dentaria que suelen presentar.

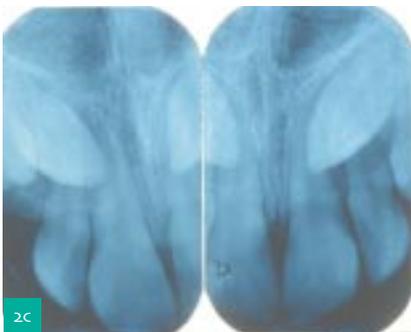


Fig. 2. Radiografías panorámicas (a y b), periapicales (c) y oclusal (d)

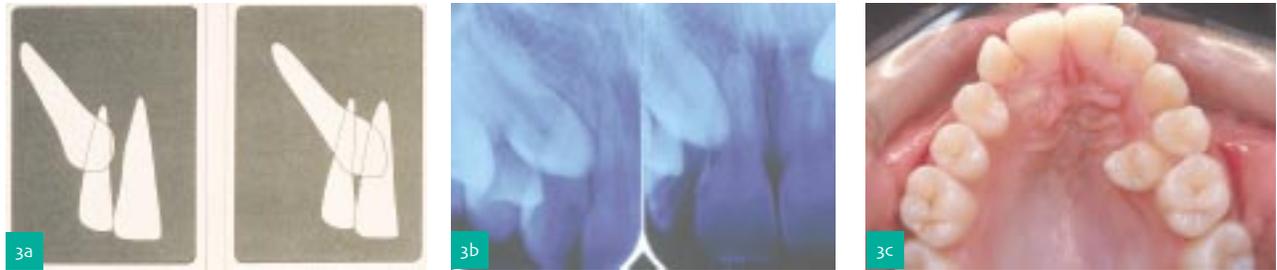


Fig. 3. Técnica de Clark: el CIP se desplaza en la misma dirección que el foco del aparato de rayos.

d. Telerradiografías de perfil –habituales en los pacientes de ortodoncia– y las anteroposteriores ayudarán a ubicar al canino incluido tridimensionalmente.

e. Tomografías computarizadas TC: excelente información. Recurriremos a ellas cuando (1) no se ubiquen por palpación y las radiografías convencionales sean poco claras, (2) cuando en la panorámica el CIP se superponga con el incisivo lateral y el incisivo central –indicación indirecta de presentar una ubicación muy desfavorable y, en consecuencia, de un tratamiento ortodóntico más prolongado– y (3) se sospeche de la existencia de reabsorciones radiculares de los incisivos vecinos –especificidad y sensibilidad altas o muy altas–.

Actitud terapéutica

Delante de un CIP podemos optar por: (a) no hacer nada, (b) exodonciarlo o (c) llevarlo a la arcada ortodónticamente. No se comenta aquí el autotrasplante transalveolar.

En **niños y adolescentes**, los padres entienden muy bien que la mejor opción terapéutica es la de colocar el canino definitivo en la arcada dental.

En los **adultos**, inicialmente, suelen presentarse dudas, generalmente debidas a cierta falta de información. Básicamente se preguntan si vale la pena colocar con ortodoncia el CIP en su arcada –tiempo y aparatos– o si es mejor recurrir a sustituir el canino por una prótesis. De forma muy esquemática diremos: (a) que un diente natural siempre es mejor que uno protésico, (b) que la colocación de una prótesis que reemplace al canino incluido implica recortar los dos dientes vecinos para que soporten el canino ausente en la arcada –prótesis convencional, poco recomendable– o la colocación primero de un implante y después de su corona, (c) que el espacio disponible en la arcada dental es habitualmente menor que el necesario para colocar un canino definitivo, por lo que en caso de recurrir a la solución protésica, aquel se verá además, pequeño, (d) que no es recomendable dejar el canino incluido en el paladar indefinidamente: algunos se desplazan con el tiempo pudiendo causar daño en las raíces de los dientes anteriores –incisivos–, por lo que es recomendable extraerlo (fig. 4).



Fig. 4. Variación de la posición de los caninos incluidos con el paso del tiempo. Obsérvese la progresiva superposición de los caninos sobre los incisivos hacia mesial y medial.

Excepcionalmente se recomendará **extraer el CIP** (a) cuando su ubicación en el paladar sea muy desfavorable, (b) cuando haya reabsorciones radiculares de los dientes vecinos –dependiendo de la magnitud y de la viabilidad de los mismos– y su desplazamiento ortodóntico pueda agravarlas, (c) cuando el primer premolar ocupe o pueda ocupar con ortodoncia su lugar en la arcada, cumpliendo aceptablemente la función del canino –por sí mismo o restaurándolo protésicamente–, (d) cuando el paciente



presente una pérdida de soporte óseo marcada –la tracción del CIP sobrecargaría los dientes de la arcada dental–, (e) cuando presente anomalías anatómicas y (f) cuando esté anquilosado se confirmará o descubrirá durante la exposición quirúrgica o en las primeras semanas de la tracción del CIP.

Por todo lo anterior, la **mejor opción**, en la inmensa mayoría de las ocasiones, será **colocar el canino incluido en su lugar** con ortodoncia.

La **inclusión bilateral de los caninos** debe considerarse aparte. En **niños**, lo más razonable es llevar a cabo la ortodoncia para **colocarlos en su arcada** a pesar de que uno de ellos presente una posición muy desfavorable y las probabilidades de colocarlo en boca sean muy bajas. A pesar de obtener un resultado sólo parcialmente exitoso, el paciente habrá recuperado en un lado el CIP y en el otro se habrán creado ortodónticamente las condiciones adecuadas de espacio para la restauración protésica inicial con una prótesis de Maryland y años más tarde, si procede, de una prótesis implantosoportada. En **adultos**, la **decisión es menos clara**, ya que la duración y la laboriosidad del tratamiento, a diferencia de los niños, aumentan considerablemente. La **tomografía computarizada** nos dirá con mucha exactitud qué tipo de caninos tenemos que tratar. Es perfectamente razonable, y después de informar exhaustivamente al paciente –además de indicarlo detalladamente en el consentimiento informado–, exodonciar los caninos incluidos y recurrir a su reemplazo protésico después de una ortodoncia de unos meses para crear el espacio adecuado y alinear los dientes vecinos.

Tratamiento

Secuencia: una vez ubicado en el paladar (a) colocaremos los aparatos –brackets– con el objetivo de crear el espacio necesario en la arcada y de utilizar "toda ella" como unidad –anclaje– desde la que traccionar el canino, (b) se efectuará la exposición quirúrgica y (c) llevaremos el canino a su lugar adecuado en la arcada.

En **niños y adolescentes** iniciaremos el tratamiento cuando el paciente tenga la **dentición definitiva**, con o sin la presencia de los molares de los 12 años. Si el paciente presentara otro tipo de problemas dentales o esqueléticos, dependiendo de su naturaleza, se tratarían antes o durante el tratamiento del canino incluido. En los CIP superficiales –que **se palpen** en el paladar–, y especialmente en pacientes jóvenes, recomendamos realizar la **exposición quirúrgica** antes de la colocación de la aparatología ortodóntica: por sí solo erupcionaría en el paladar, reduciendo el tiempo de ortodoncia y obviando la utilización de resortes auxiliares (fig. 7).

En los **adultos** se inicia el tratamiento con la colocación de los brackets en todos los dientes de la arcada superior. El canino de leche se mantiene en la arcada, por razones estéticas, hasta que se empieza a traccionar el canino, quedando disimulada su ausencia por la misma aparatología y por la cementación ocasional de pseudofacetetas de composite en el incisivo lateral.

Aparatología:

a. Aparatología fija, brackets metálicos en niños y adolescentes y de cerámica en los dientes anteriores, en adultos. Sin reforzadores del anclaje dental.

134



Fig. 5. Resorte auxiliar de canino: (b) pasivo, (c) activado y (d) justo antes de ser removido.



- b. **Fijación al canino exclusivamente** mediante el **cementado directo de un pasador** u otro artilugio parecido.
- c. **Resorte auxiliar de canino**: aditamento que se acopla sobre el aparato fijo con el objetivo de extruir el CIP en el paladar. Fabricado de alambre australiano de 0,016 pulgadas. Durante su utilización es imprescindible monitorizar al paciente cada tres semanas para evitar una sobre extrusión del canino. Tiempo de uso: de 10 a 14 semanas (fig. 5).
- d. **Aparatología removible** placa con resortes: aunque pueden traccionar del canino incluido, su uso resulta poco justificado (1) por tener un control tridimensional muy limitado sobre el diente, (2) por su incapacidad de aplicar una fuerza constante, (3) por su incomodidad, (4) por depender de la cooperación del paciente, y (5) porque generalmente debe terminarse el caso con aparatología fija.

Cirugía: Se trata de un **procedimiento ambulatorio**, poco traumático, realizado con anestesia local. Se practica una "ventana" directamente sobre la mucosa del paladar si el CIP se palpa, o se realiza previamente un colgajo extenso de la mucosa del paladar cuando no se palpa, para facilitar su localización. Debe exponerse el máximo de corona posi-

ble, especialmente en los ubicados profundamente, sin alcanzar la línea amelocementaria.

Es muy recomendable que **durante la cirugía** se cimente el **pasador** en los CIP profundos, ya que el campo de trabajo será sensiblemente mayor que al remover el cemento quirúrgico una semana después. Se aconseja, además, que el pasador cementado lleve unido una mini cadena metálica o una extensión hecha con ligadura metálica, que se dejará parcialmente descubierta por el cemento quirúrgico.

En **inclusiones bilaterales** se practicará la exposición quirúrgica de ambos en el mismo acto quirúrgico (fig. 6).

La cirugía termina con la aposición del cemento quirúrgico sobre el canino, que se extenderá sobre los brackets de los dientes vecinos para asegurar su estabilidad y obviar la necesidad de aplicar suturas para este propósito.

En el caso de estar indicada la **exodoncia del premolar** por necesidades de espacio u otros motivos, debe aplazarse unas semanas hasta comprobarse que la respuesta del canino a la tracción ortodóntica es satisfactoria (fig. 11).

Habitualmente, el canino se va cubriendo de encía queratinizada a medida que es traccionado hacia vestibular, haciendo necesario efectuar una gingivectomía del exceso



Fig. 6. Exposición quirúrgica de CIP: (a) unilateral, (b, c y d) bilateral.



Fig. 7. Erupción pasiva de un CIP: exposición quirúrgica sin aparatología ortodóntica.

de encía para que su corona clínica tenga igual forma y tamaño que la del canino contralateral (fig. 8).

Movimientos ortodónticos (fig. 9):

a. Extrusión: el primer paso es "**erupcionar**" en CIP en el paladar. Ello se consigue, después de la exposición quirúrgica, (a) "espontáneamente" en los CIP submucosos –los que ya se palpaban en el paladar–, o (b) mediante la tracción hacia caudal de canino mediante **resortes auxiliares** (fig. 10). La extrusión del CIP (1) disminuirá el tiempo ortodóntico por permitir su desplazamiento hacia vestibular sin que la corona se encuentre prácticamente enterrada en la mucosa del paladar, (2) conllevará la corrección parcial o total de la angulación del mismo –pocas veces se presentan perpendiculares al plano oclusal que define la arcada dental superior–, siendo menos laborioso conseguir el torque final deseado y (3) no debe superar el plano oclusal de la arcada superior (fig. 5). Cuando el CIP se encuentra sobre las raíces de los incisivos, antes de extraerlo debe distalizarse. El primer molar es un excelente punto de apoyo desde el que traccionar con hilo elástico. No debe olvidarse que el CIP, a medida que lo desplazamos en el paladar, debe "encararse" con el espacio que le corresponde en su arcada (fig. 12).

b. Vestibulización: después de la extrusión del canino en el paladar –espontáneamente o con la ayuda de un resorte– se procede a su **tracción hacia vestibular** y en poco tiempo la corona del canino se coloca en su espacio. Las **rotaciones** del canino si están presentes se corregirán durante su desplazamiento hacia vestibular, variando los puntos de apoyo en el canino y en el arco para producir los momentos de giro deseados. Ahora

es el momento de realizar la **gingivectomía** y de cementar un **bracket por vestibular** (fig. 8).

c. Torque: al llevar el CIP hacia vestibular, la corona se desplaza mucho más que la raíz, ya que el punto de tracción sobre el mismo está muy alejado de su centro de masa. En consecuencia, la corona del canino aparece muy angulada hacia vestibular y no se palpa la raíz del canino por vestibular. Se obtiene el torque radículo-vestibular (a) mediante



Fig. 8. Gingivectomía del canino antes y después de finalizar su vestibulización. Observar el cementado de más de un aditamento sobre el canino para corregir su rotación a medida que es llevado a vestibular.



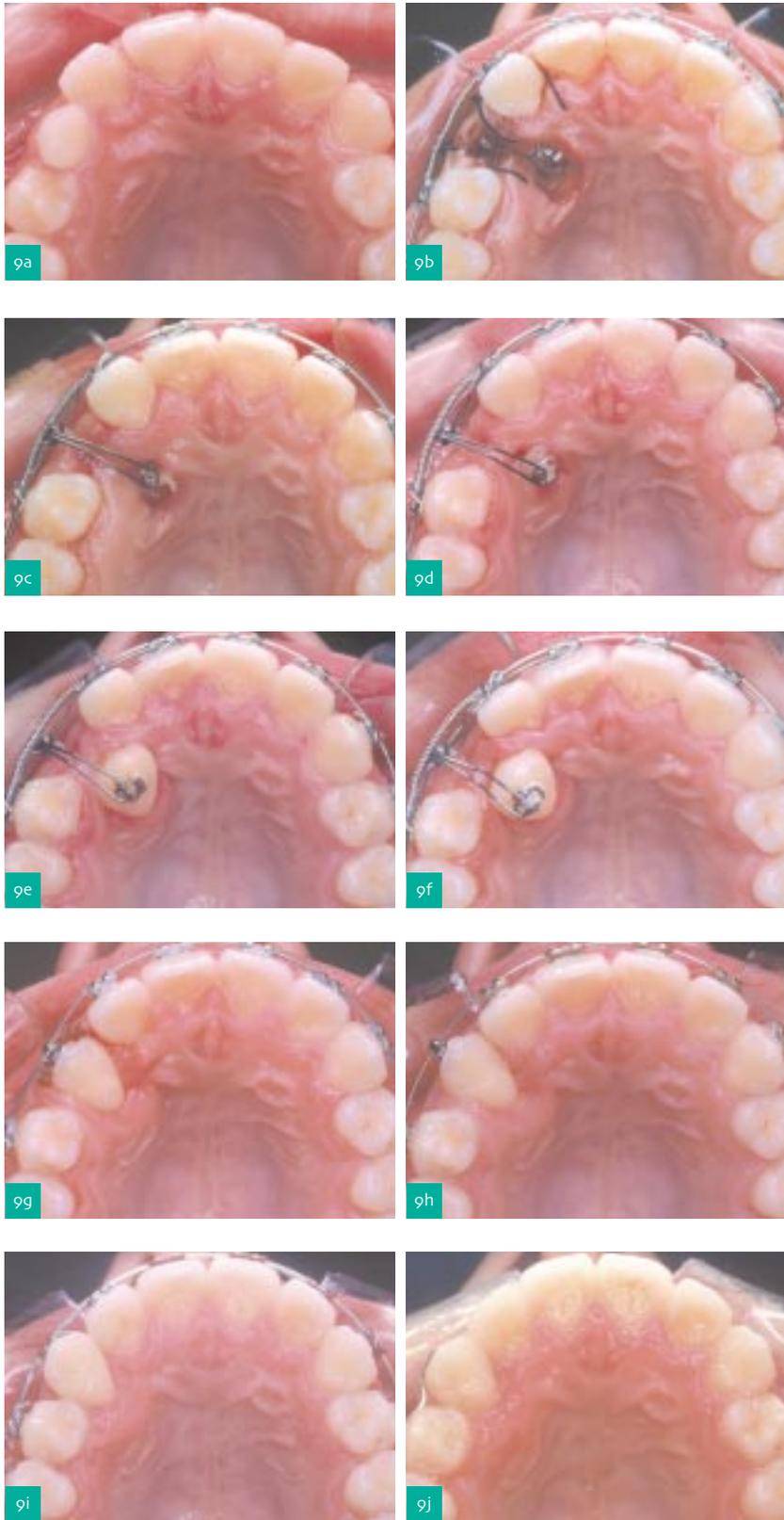


Fig. 9. Canino superior derecho incluido por palatino: secuencia de tratamiento.

el cementado de un bracket de un incisivo central girado 180° y (b) incorporando manualmente torque al arco rectangular

Duración: La colocación de un CIP en su arcada, en ausencia de otras alteraciones acompañantes, suele requerir de **18 a 22 meses de tratamiento**, independientemente de la edad. Cuando son bilaterales (1) son más laboriosos de manejar ortodónticamente, (2) la duración del tratamiento la determina el CIP menos favorable y (3) el tiempo del tratamiento es menos previsible (fig. 13).

Complicaciones

Antes del tratamiento

- a. Reabsorciones radiculares:** son con mucho la complicación más frecuente que puede darse antes del tratamiento del CIP. Si no son muy extensas, con las radiografías periapicales habituales, suelen pasar desapercibidas por la imposibilidad de proyectar en la radiografía al incisivo lateral libre del canino. Clínicamente, acostumbra a pasar inadvertidas por ser indoloras, por lo que se diagnostican a la vez que el CIP. Los dientes más frecuentemente afectados son el incisivo lateral seguido del central (fig. 14).
- b. Reabsorciones del canino:** rarísimas. Se inicia en el esmalte, menos frecuentemente en la LAC y raramente en el cemento. La progresión de la reabsorción es irregular y el tejido destruido es sustituido por hueso. Su frecuencia parece aumentar en las últimas décadas de la vida y es mayor en las mujeres. Factores inflamatorios locales, tales como dientes vecinos no vitales, bolsas periodontales y prótesis completas removibles se han asociado a la reabsorción
- c. Otras:** el dolor –periódico o referido–, la infección, la formación de quistes dentígenos –difíciles de diferenciar de los sacos foliculares aumentados– y las alteraciones neurológicas variadas son otras complicaciones muy infrecuentes asociadas a los CIP.

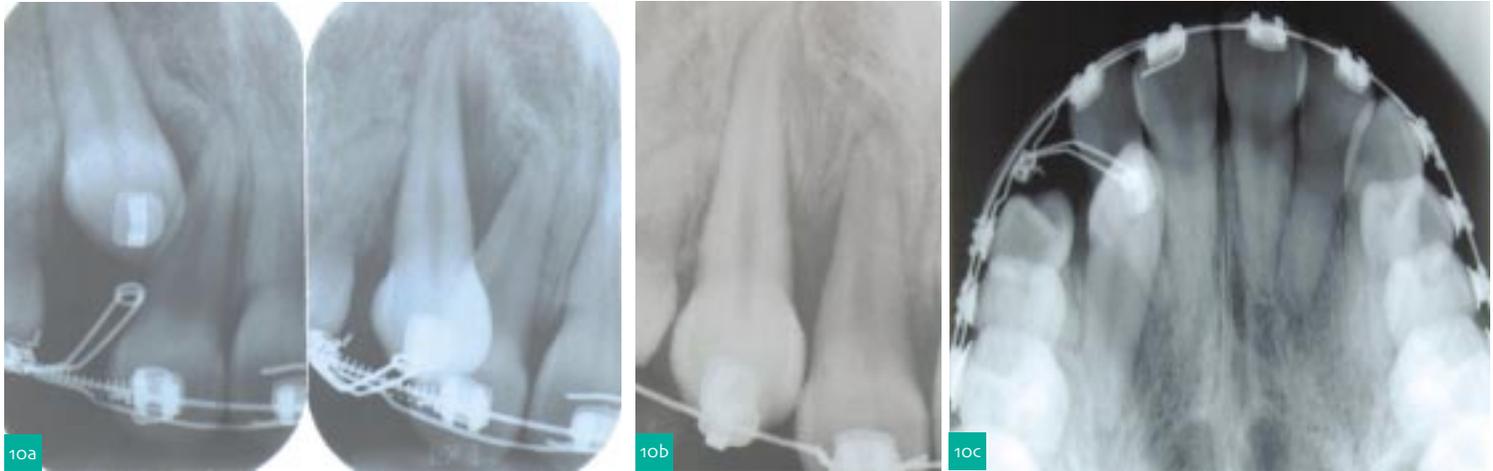


Fig. 10. Resorte auxiliar de canino: visión radiológica.



Fig. 11. Exodoncia de un premolar: después de comprobar que el CIP es viable.

142



Fig. 12. El CIP se distaliza primero y a continuación se extruye, "encarándolo" con su espacio en la arcada.

Con el tratamiento

a. Periodontales: el cementado directo de pasadores como medio de fijación para traccionar los CIP permite realizar cirugías atraumáticas, minimizando de esta manera las complicaciones asociadas al tratamiento de los CIP. Los estudios que evalúan el estado periodontal

de los CIP tratados, comparándolos con el de sus homólogos contralaterales, encuentran diferencias de alrededor de un milímetro en el sondaje periodontal y/o en el nivel del hueso alveolar –línea amelocementaria a cresta alveolar– que pueden ser consideradas como clínicamente no significativas (fig. 15).



144

Fig. 13. Canino superior derecho incluido por palatino, antes y después del tratamiento. Ver la secuencia del tratamiento en la fig. 9.



- b. **Anquilosis y reabsorción radicular del canino:** relacionadas con el uso del lazo/alambre alrededor del diente como medio de fijación, hoy en desuso.
- c. **Cambios pulpares:** en los CIP tratados se observan obliteraciones pulpares en el 21% y falta de respuesta a las pruebas de vitalidad en el 25%, pero no se puede establecer una relación de causa efecto entre la obliteración pulpar y la falta de respuesta a la estimulación eléctrica.
- d. **Reabsorciones radiculares:** se han observado reabsorciones radiculares, menores de 1,5 mm, en los incisivos laterales y premolares adyacentes a los CIP alineados con éxito ortodónticamente, probablemente como resultado de las fuerzas de vaivén a las que son sometidos los dientes vecinos de los CIP. Es de capital importancia no traccionar de CIP **contra los dientes vecinos**, especialmente el incisivo lateral, o con casi toda seguridad se causará su reabsorción radicular

Comentarios

- **Origen genético** de los CIP es la etiología más probable en la mayor parte de ellos y es el **doble de frecuente en mujeres**.
- La **panorámica** es la primera radiografía de elección ante la sospecha de inclusión de un canino superior.
- Recurriremos a la **tomografía computarizada (TC)** cuando la radiología convencional nos dé un pronóstico poco favorable para un CIP –gran superposición radiológica con los incisivos, sospecha de reabsorciones radiculares en incisivos.
- La **mejor opción terapéutica** es **llevarlos a su arcada con ortodoncia**. En las **inclusiones bilaterales** es altamente recomendable realizar una TC para poder hacer una predicción realista de la complejidad y, sobre todo, de la duración de la ortodoncia.



Fig. 14. Reabsorción radicular del incisivo central superior por el CIP –agenesia de incisivos laterales–.

- La ortodoncia se realiza con **aparato fija**, brackets metálicos en niños y adolescentes, y de cerámica en los dientes anteriores en adultos y sin reforzadores del anclaje dental. Frecuentemente se complementará con un **resorte auxiliar** para extruir el CIP en el paladar.
- La **exposición quirúrgica** de los CIP es **ambulatoria**, poco traumática y realizada con anestesia local. Es muy recomendable que **durante la cirugía** se cimente un **pasador** en los CIP profundos.
- Los movimientos ortodónticos principales para reubicar los CIP en su arcada son (1) **extrusión** con distalización frecuente, (2) **vestibulización** con rotación simultánea y (3) **torque** vestibulo radicular de la raíz del canino.
- La **duración de la ortodoncia**, en ausencia de otras alteraciones acompañantes, es de **18 a 22 meses**, independientemente de la edad.
- Las **reabsorciones radiculares** de los incisivos son la complicación más frecuente que presentan los CIP antes de su tratamiento. ●



Fig. 15. Resultado mucogingival y periodontal del canino superior izquierdo incluido por palatino.