

Odontopediatría canina y felina

Pediatric dentistry in small animals

A. Castejón-Gonzalez,¹ M. de la Morena-Cabanillas,^{2,3} F. San Román-Llorens,⁴
J.M. Fernández-Sánchez,^{2,5} I. Trobo-Muñiz,^{2,6} F. San Román-Ascaso²

¹ Matthew J. Ryan Veterinary Hospital. 3900 Spruce St, Philadelphia, PA 19104, Estados Unidos.

² Servicio de Odontología y Cirugía Maxilofacial, Hospital Clínico Veterinario Complutense.
Avda. Puerta de Hierro s/n, Madrid.

³ Clínica Veterinaria Malasaña. c/Manuela Malasaña nº4, 28004 Madrid.

⁴ Servicio de Traumatología. Valencia Sur Hospital Veterinario. Avenida Picassent nº 28, 46460 Silla (Valencia).

⁵ Clínica Veterinaria Río Duero. c/Río Duero nº13, 28935 Madrid.

⁶ Clínica Veterinaria Trobo. c/Fuente del Berro nº 1, 28009 Madrid.

Resumen

Existen numerosas patologías que afectan a la cavidad oral de los pequeños animales desde el nacimiento hasta el año de edad. El objetivo de este artículo es dar a conocer aquellas alteraciones más frecuentes, así como proporcionar al veterinario clínico una herramienta básica para su diagnóstico y tratamiento, siendo de vital importancia la exploración de la boca durante las primeras visitas a la consulta.



Palabras clave: Odontopediatría, paladar hendido, dentadura decidua, maloclusiones, fractura dental, dientes impactados/incluidos, quiste dentígero, odontoma, hipoplasia del esmalte.

Keywords: Pediatric dentistry, cleft palate, deciduous teeth, fractured teeth, malocclusions, impacted/embedded teeth, dentigerous cyst, odontoma, enamel hypoplasia.

Clin. Vet. Peq. Anim, 2016, 36 (2): 79 - 89

Introducción

La odontopediatría es una superespecialidad de la odontología que tiene por objeto el estudio de la dentición de los pacientes desde el nacimiento hasta el primer año de edad, periodo en el que ya ha finalizado el crecimiento óseo maxilofacial y los dientes definitivos han erupcionado y cerrado su ápice.

En la especie canina, los primeros dientes permanentes en erupcionar son los incisivos centrales (a los 3 meses de edad), posteriormente se recambian los incisivos medios (a los 4 meses) y finalmente los incisivos laterales (a los 5 meses). Los dientes caninos son reemplazados, junto con los premolares, entre los 4-6 meses de edad; y los molares, entre los 5-7 meses.^{1,2}

En cambio, en la especie felina, la cronología de erupción y recambio dental es más rápida, pues los incisivos son recambiados a los 3-4 meses, los caninos y molares a los 4-5 meses y finalmente los dientes premolares a los 4-6 meses.^{1,2}

El objetivo de este artículo es dar a conocer aquellas alteraciones más frecuentes, así como proporcionar al veterinario clínico una herramienta básica para su diagnóstico y tratamiento, siendo de vital importancia la exploración de la boca durante las primeras visitas a la consulta.

Enfermedades desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad

Paladar hendido

El paladar hendido congénito es una comunicación anormal entre las cavidades oral y nasal, que se produce como consecuencia de un cierre incompleto de estructuras durante el desarrollo embrionario.^{3,4}

Puede clasificarse a su vez en primario o secundario. Este último se denomina fisura palatina secundaria congénita o palatosquisis, y está provocada por un fallo en la fusión de las placas palatinas de los procesos maxilares con el tabique nasal, lo que origina un defecto de la línea media del paladar duro, blando o incluso de ambos.^{3,4}

El riesgo grave de esta malformación reside en la dificultad que tienen las crías para alimentarse, ya que les es imposible succionar la leche y muchos animales suelen morir a los pocos días de nacer o bien son sacrificados.³ En el caso de que sobrevivan, es posible intervenirlos quirúrgicamente para resolver el problema. La edad mínima recomendada para la cirugía es de 8 a 12 semanas, pero es preferible hacerlo a los 4-6 meses. A esta edad se ha cerrado más la fisura palatina y el animal puede soportar una anestesia general más larga.^{3,5} Durante el periodo que el paciente espera

* Contacto: mmorencabanillas@gmail.com

a ser intervenido, debe ser alimentado artificialmente; y hay que evitar que amamante de la madre. Las complicaciones de esta alteración son, fundamentalmente, problemas de naturaleza respiratoria como rinitis irritativas crónicas, faringitis, laringitis, otitis medias con síndrome vestibular periférico y neumonías por aspiración, que pueden llegar a ser mortales.³

El tratamiento de esta patología es quirúrgico (Fig. 1). Las técnicas que se pueden utilizar dependen del tamaño y localización del defecto. En todas las técnicas descritas es muy importante realizar colgajos libres de tensión con una buena vascularización, siendo primordial no dañar nunca y respetar siempre la arteria palatina mayor, pues es el vaso que permitirá que el colgajo realizado sea vascular y cicatrice bien.³

De todos los procedimientos, destaca la técnica de Howard o colgajo rotacional de 180° del mucoperiostio palatino. Es la técnica recomendada porque tiene el mayor porcentaje de éxito y la menor tasa de complicaciones. Es muy importante realizar una incisión relajante de la mucosa oral lo más larga posible, en el lado contralateral del colgajo, a unos 2-3 mm de la superficie lingual de los molares superiores, para liberar tensión.^{3,6,7}

La complicación más frecuente es la dehiscencia, que normalmente se produce a ambos lados de la papila incisiva, debido a una falta de cicatrización en esta zona, ya que presenta escasa vascularización.³

En casos complicados o recidivantes se puede colocar una membrana de colágeno, fijada mediante sutura, cubriendo el defecto óseo; o también se puede plantear una segunda intervención, llevándose a cabo un autoinjerto de cartílago auricular.^{3,8}

Persistencia de la dentadura decidua (Fig. 2)

Un diente deciduo se considera persistente cuando el diente permanente ya está presente en la cavidad oral, no siendo necesario que este último haya erupcionado completamente.⁹

La etiología más frecuente es la erupción incorrecta del diente permanente, que no ejerce suficiente presión en la raíz del diente de leche y, por lo tanto, no se reab-

sorbe.^{9,10} Esta es una teoría clásica de la erupción pero existen otras causas que también participan.

Se produce principalmente en razas "Toy" y pequeñas, pero puede ocurrir en cualquier raza de perros y también en gatos.^{9,10} Los dientes que se afectan con mayor frecuencia son los caninos, seguidos de los incisivos y por último, los premolares.¹¹ La consecuencia de esta anomalía es la predisposición a la enfermedad periodontal y la aparición de traumatismos a nivel gingival, palatino o dentario. A veces incluso se produce pulpitis en la dentición permanente.¹²

Se debe hacer diagnóstico diferencial con los dientes supernumerarios, dentadura decidua persistente sin el correspondiente diente permanente y coronas malformadas.¹⁰

Todos los dientes de leche deben ser exodonciados tan pronto como sea posible.^{9,11} La radiografía dental previa a la extracción es esencial. Estos procedimientos pueden ser difíciles, ya que en ocasiones existe reabsorción y anquilosis de la raíz del diente de leche. Además, debemos evitar dañar el desarrollo del diente permanente. Es bastante común la fractura de la raíz, si esto ocurre, debemos proceder a su extracción, aunque para ello sea necesario realizar un abordaje quirúrgico.^{9,10}

Fractura de diente deciduo

Debido a que los dientes de leche son más largos y finos que sus homólogos persistentes, se fracturan con más facilidad¹² (Fig. 3). En la mayoría de las ocasiones, la etiología es traumática, y debido al gran tamaño de la cavidad pulpar, se produce una fractura complicada con exposición pulpar.^{10,13} Este tipo de fracturas son dolorosas,^{14,15} y rápidamente originan pulpitis, infección y necrosis pulpar y abscesos periapicales, que pueden afectar a la corona de los dientes permanentes, dañándolos.

El tratamiento recomendado es la exodoncia de la pieza. Siempre es necesaria la realización de radiografías dentales previas a la extracción, que nos van a permitir conocer la morfología de la raíz, detectar posibles lesiones añadidas e identificar la ubicación del diente permanente.¹⁰

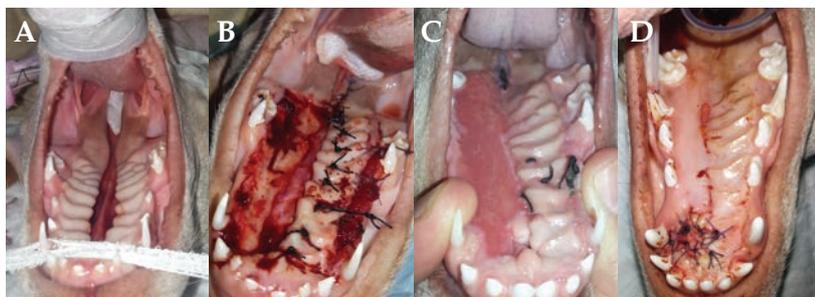


Figura 1. A. Fisura palatina secundaria congénita completa. B. Intervención mediante Técnica de Howard. C. Aparición de dehiscencia rostral. D. Autoinjerto de cartílago auricular.



Figura 2. Persistencia de dentadura decidua. Apréciense los dientes caninos deciduos inferiores, vestibulares a los dientes caninos definitivos, y los incisivos definitivos centrales que han erupcionado linguales a los deciduos.



Figura 3. Fractura coronal complicada del canino deciduo superior izquierdo (504). Nótese la exposición y necrosis de la pulpa, el cambio de coloración, y la aparición de una fístula en la zona apical.

Maloclusiones

La oclusión normal en el perro dolicocefalo está basada en tres llaves oclusales. La primera consiste en que los incisivos maxilares deben ocluir por delante de los inferiores (mordida en tijera). La segunda se refiere a que el canino mandibular se sitúa durante la oclusión en el diastema localizado entre el incisivo lateral y el canino maxilar. Y la última referencia es que la cúspide del cuarto premolar inferior en el cierre de la boca se aloja entre el tercer y cuarto premolar superior.

La modificación en la posición fisiológica de las relaciones interdentarias durante la oclusión en los estándares de las diferentes razas caninas supone la existencia de una maloclusión. Las maloclusiones son relativamente frecuentes en pequeños animales y generalmente predisponen a la enfermedad periodontal (Fig. 4). Están clasificadas en tres tipos,¹⁶ que se detallan a continuación:

Maloclusiones de clase 1

Son aquellas en las que el crecimiento maxilar y mandibular ha sido adecuado en longitud y anchura. Sin embargo, uno o más dientes se encuentran desalineados (desplazados o rotados).¹¹

Aunque son consideradas de etiología no genética, existe una alta incidencia en determinadas razas, lo cual indica cierta predisposición genética.^{11,17,18} Las causas que las provocan son varias, pudiendo deberse a la presión ejercida por el labio, lengua o mejillas, a consecuencia de enfermedad periodontal, traumatismo, enfermedades sistémicas o endocrinas, o en un número pequeño de casos a neoplasias y quistes.^{10,17}

Generalmente, producen sólo un problema estético, pero en algunas situaciones, como resultado del mal posicionamiento, se produce un apiñamiento dental, lo que conduce a la aparición temprana de enfermedad periodontal. En los casos más severos se puede producir trauma oclusal, pudiendo aparecer pulpitis y daño palatino severo y llegando incluso a originar fístulas oronasales.^{10,11}

El tratamiento se recomienda siempre y cuando se produzca patología. Se puede llevar a cabo la exodoncia de la pieza, el tallado de la corona dentaria y pulpotomía vital o diferentes terapias ortodónticas recomendadas en pacientes de edad superior a 6 meses.^{10,17}

Maloclusiones de clase 2

Este tipo de maloclusión se caracteriza porque existe un crecimiento (absoluto o relativo) mayor del maxilar que de la mandíbula.

La causa principal es genética,^{10,19} aunque pueden contribuir en su incidencia otros factores como traumatismos tempranos que produzcan el cierre de la línea de crecimiento, contracturas musculares o cicatrices de tejidos blandos, infecciones severas y enfermedades nutricionales.^{10,11,20}

Generalmente observamos en el examen físico que la



Figura 4. Oclusión normal. Se puede apreciar la oclusión fisiológica de cada pieza.

mandíbula es más corta y que los caninos inferiores, al cerrar la boca, dañan el paladar, y en los casos más severos se pueden producir fístulas oronasales o daños en el tejido periodontal del canino maxilar (Fig. 5).

Se realizará diagnóstico diferencial con las luxaciones de la articulación temporomandibular y la fractura bilateral mandibular.¹⁰

El tratamiento recomendado es el tallado de la corona y pulpotomía vital en uno o ambos caninos inferiores.¹⁰ Es preferible este procedimiento a la exodoncia, debido a la importancia del canino mandibular en la retención de la lengua y a problemas estéticos.^{10,12} Se podría realizar ortodoncia mediante la utilización de un plano inclinado.

Maloclusiones de clase 3

Se trata de una maloclusión en la cual la mandíbula es más larga que el maxilar en una raza no braquicefálica.^{11,17} Su causa es genética y pueden influir los mismos factores que el en el caso anterior.^{11,17,18}

En la mayoría de las ocasiones observamos esta enfermedad en la dentadura decidua. El paciente presentará los incisivos mandibulares e incluso los caninos, rostrales a sus homólogos maxilares. En consecuencia, los premolares maxilares y mandibulares estarán desalineados. Esto causará un traumatismo diente-diente denominado atrición. El grado de desplazamiento marcará la severidad. En los casos más leves se producirá un contacto borde a borde de los incisivos. Cuando los incisivos mandibulares ocluyen delante de los maxilares lo denominamos “mordida en tijera inversa o cruzada anterior”.¹⁰

En un gran porcentaje de casos no se origina ningún daño y únicamente será un problema estético. En aquellos individuos en los que se produce traumatismo, se trata de una lesión en la encía mandibular por parte de los incisivos maxilares.^{10,12} Además, se suele producir contacto del tercer incisivo con el canino mandibular. Esto origina desgaste por atrición de los caninos man-



Figura 5. Maloclusión de Clase 2. Existe un crecimiento mayor del maxilar que de la mandíbula. Copyright® AVDC®, used with permission.

dibulares (pudiendo contribuir a su fractura), pulpitis y úlceras en el labio superior.

Hay que diferenciar esta maloclusión de una mordida normal para la raza (razas braquicefálicas) y de la luxación de ATM.¹⁰

Si se produce lesión labial, gingival o dental, existen varias opciones entre las que se incluyen el tallado coronal y pulpotomía vital, la exodoncia de las piezas afectadas,^{11,12,17,18} y corrección ortodóntica en casos leves: aparato de ortodoncia con una placa y tornillo de expansión en la maxila que desplaza incisivos superiores rostralmente y/o un arco mandibular que mueve incisivos mandibulares distalmente.¹⁷

El retraso en la erupción ocurre en las razas pequeñas con más frecuencia. Las anomalías tipo diente impactado e incluido, que también se dan en dentición decidua, se describen más adelante.

Enfermedades que afectan a nuestros pacientes desde los 6 meses de edad hasta los 12 meses

Maloclusiones

Las maloclusiones clase 1, 2 y 3 se pueden presentar en las mismas condiciones que en los dientes deciduos, y se han definido ya anteriormente. Vamos a describir aquí con más detalle dos maloclusiones de la clase 1 en perros de más de 6 meses.

Mesioversión de los caninos maxilares o “Diente en lanza”

Es una maloclusión clase 1,²¹ en la cual el canino maxilar está desplazado rostralmente,^{11,18} pudiendo entrar en contacto con el tercer incisivo del mismo cuadrante (Fig. 6). Generalmente, el canino está infraerupcionado, y puede estar asociado a la persistencia del canino de leche.

Se ha descrito la existencia de predisposición genética en determinadas razas, como el Pastor de Shetland, Scottish Terrier, Galgo Italiano y gatos de raza Persa.^{10,11,18}

La etiología es múltiple, pudiendo deberse a enfermedades sistémicas y endocrinas, neoplasias, formaciones quísticas, o a la presión que ejercen el labio, la lengua o la mejilla durante el desarrollo.^{10,18} El diente en lanza, a menudo se diagnostica como hallazgo ocasional a los seis meses de edad, cuando se anestesia al animal para realizar su esterilización.¹⁰ Es importante realizar una buena exploración oral, ya que esta desviación predispone a la enfermedad periodontal. Además, si se produce el contacto con el tercer incisivo, el canino mandibular se desplazará labialmente pudien-

Las maloclusiones son frecuentes en pequeños animales y predisponen a la enfermedad periodontal



Figura 6. Mesioversión de ambos caninos maxilares en un gato.

do ocasionar úlceras labiales.^{10,11}

Existen diferentes tratamientos:

Ortodoncia

Se trata de una terapia larga que puede resultar difícil. Se utilizan botones ortodónticos y gomas elásticas.^{10,11,17} Los botones se unen al canino maxilar y la unión distal es, generalmente, al cuarto premolar o al primer molar maxilares, siendo necesaria la ausencia de patología radicular para asegurar un buen anclaje^{10,17} (Fig. 7). En la mayoría de los casos el paciente debe llevar un dispositivo de “levante de mordida” que la eleva hasta que el diente es corregido.

Tallado coronario y pulpotomía vital^{10,11,12}

Exodoncia

La extracción del incisivo lateral puede ser suficiente¹⁰ para evitar el apiñamiento y el acumulo de placa secundario; sin embargo, se recomienda la exodoncia del canino maxilar en otros casos.

Linguoversión de los caninos mandibulares

Al igual que en el caso anterior se trata de una maloclusión de clase 1^{17,21} existiendo una mayor predisposición en determinadas razas dolicocefalas y en el Caniche.^{10,11} En este caso, los caninos mandibulares se desplazan lingualmente.^{10,18} Se debe a causas diversas como traumatismos, quistes, neoplasias, persistencia de la dentadura decidua y malposicionamiento del primer molar o tercer incisivo mandibular, que pueden interferir con el patrón normal de erupción^{10,11,17,22} (Fig. 8). Se puede encontrar en la dentadura decidua y en la permanente.

Los pacientes, con frecuencia no muestran sintomatología clínica; sin embargo, puede encontrarse dolor oral y sangrado por la cavidad bucal.¹⁰ Además, se puede producir un trauma palatino severo, llegando incluso a originarse fístulas oronasales, daño periodontal y desgaste por atrición en el canino maxilar.^{12,18,23}

Existen numerosas opciones de tratamiento que se pueden dividir en dos; movimiento ortodóntico del diente o eliminación de la fuente del trauma.¹⁰ Si la maloclusión no es muy grave y se diagnostica pronto,

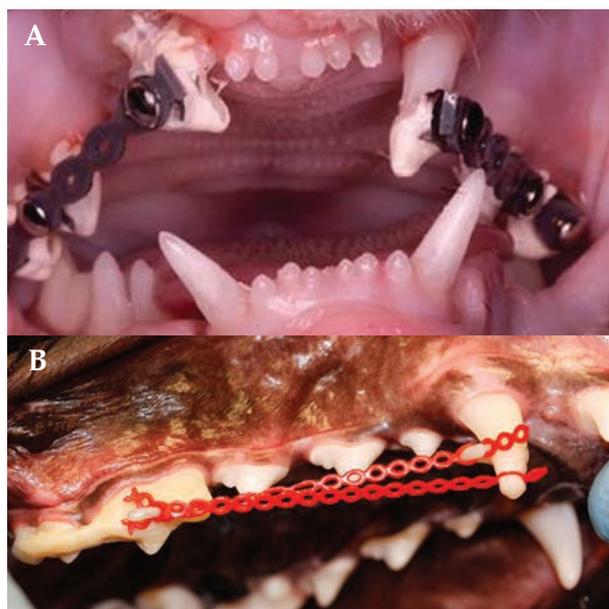


Figura 7. A. Ortodoncia. Técnica de cadeneta y botones para resolver mesioversión de caninos maxilares en un gato. B. Variación de la técnica de cadenetas y botones utilizada en la Figura 7A para desplazamiento distal del canino maxilar derecho y corrección de la oclusión traumática contra el canino mandibular. En este caso, entre los botones del cuarto premolar y primer molar se ha añadido un gancho de cerclaje. El gancho en el canino y en la unidad funcional del cuarto premolar y primer molar sirven como anclaje para las cadenas. (Imagen cedida por A. Castejón González. Copyright Dentistry and Oral Surgery Service. Penn Vet. University of Pennsylvania).



Figura 8. A. Linguoversión de los caninos mandibulares. El canino mandibular izquierdo ocluye lingual al canino maxilar izquierdo. B. Nótese el defecto traumático en el paladar. (Imagen cedida por A. Castejón González. Copyright Dentistry and Oral Surgery Service. Penn Vet. University of Pennsylvania).

se puede realizar la exéresis en cuña de la encía maxilar para guiar al diente a la posición correcta.^{10,17} Además, podemos poner composite sobre la superficie coronal de los caninos mandibulares, para estimular el correcto movimiento dental.¹⁰ Otro método más barato, pero no por ello menos efectivo y que se ha realizado con éxito eligiendo bien los casos, es la terapia de la pelota de goma. Se trata del juego diario, mínimo tres veces al día, con una pelota de goma de tamaño, forma y composición adecuada para cada paciente, que fuerza al diente a su posición apropiada.^{10,24,25}

Movimiento ortodóntico del diente

La terapia ortodóntica tiene excelentes resultados. El

medio más común de lograr el movimiento deseado es a través de la realización de un plano inclinado.^{10,11} Se puede llevar a cabo mediante la aplicación de acrílicos dentales colocados directamente en la boca y remodelados hasta hacer un plano inclinado que redirija los caninos inferiores hasta su posición normal con los movimientos de masticación, o con aparatos fabricados en el laboratorio dental y cementados a los caninos superiores (Fig. 9). También se pueden tratar estos casos con aparatos de placa partida y tornillo de expansión situados entre los dos caninos mandibulares.

Eliminación de la fuente del trauma

En este caso, el objetivo es que los caninos inferiores no contacten con la mucosa palatina y no la lesionen. Se puede conseguir de dos maneras, mediante un tallado coronal con pulpotomía vital,^{10,17} o una exodoncia de los mismos.^{10,17}

Dientes no erupcionados: impactados / incluidos

Denominamos diente impactado a cualquier pieza dentaria que no ha erupcionado a su debido tiempo, que debe ser cuando el diente contralateral ya lo ha hecho.^{10,26} Este concepto es aplicable tanto en dientes deciduos como definitivos. Existen diferentes causas que pueden originar este proceso, siendo la más frecuente la presencia de una estructura ósea, tejido blando u otro diente (dentadura decidua persistente, apiñamiento y dientes supernumerarios),^{10,18} y en casos más extraños neoplasias o quistes,^{10,26} que interfieren con la erupción normal. Se observa más en razas "Toy" y braquicéfalas,^{10,11} afectando principalmente al canino maxilar y a los premolares.^{10,18}

Los dientes incluidos, al igual que los impactados, tampoco han erupcionado en su tiempo, pero la diferencia entre unos y otros es que en los dientes impactados existe una barrera física identificable que les impide erupcionar y, por el contrario, en los dientes incluidos no se observa ningún impedimento físico, y puede deberse a un fallo en el proceso de erupción.

Siempre que durante la exploración de la cavidad

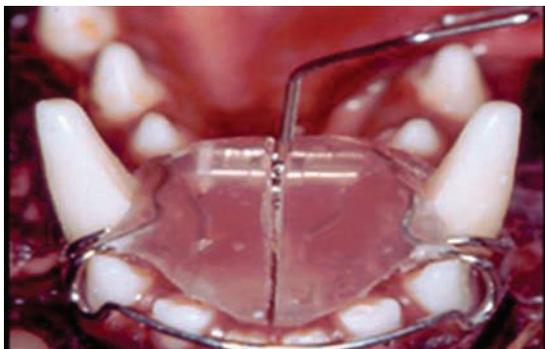


Figura 9. Movimiento ortodóncico del diente. Placa partida con tornillo de expansión para resolver la lingualización de los caninos mandibulares en un perro.

oral, observemos la ausencia de una pieza dental, podría corresponderse a un diente impactado, a un diente incluido, a una ausencia dental congénita (agenesia dental), a un diente exodonciado o a un diente exfoliado previamente.¹⁰

Los dientes incluidos se encuentran comúnmente bajo un denso tejido gingival fibroso, y el tratamiento que realicemos, dependerá de la forma y posición del germen dentario caduco o permanente, identificado previamente mediante una radiografía dental.^{10,12} En los casos en que el germen dentario sea normal y esté bien posicionado, se extirpará dicho tejido gingival (técnica de operculectomía),^{10,17} esperando su erupción espontánea; o, si la morfología o localización del germen es anormal, procederemos a su exodoncia.

En los casos de dientes impactados el tratamiento de elección es la eliminación de la barrera física que impide la erupción espontánea. Este procedimiento se debe realizar antes de que el ápice dental esté cerrado (entre los 9 y 13 meses, dependiendo de la raza y diente) y la erupción pasiva no haya ocurrido.^{10,18} Si el ápice está cerrado, se recomienda la extracción quirúrgica de la pieza para evitar la formación de quistes.^{10,17,27}

Es importante saber que un diente no erupcionado puede conducir al desarrollo de un quiste dentígero.¹⁰

Si el paciente es geriátrico, los riesgos superan a los beneficios y no hay evidencia de formación quística, se puede monitorizar al paciente radiológicamente.^{10,17,18} Otra opción menos utilizada es la extrusión ortodóncica^{10,17,28} siempre que radiológicamente la morfología dentaria del diente impactado sea normal.

Quiste dentígero /quiste folicular

Se trata de una estructura quística que se origina de forma secundaria a un diente no erupcionado (impactado o incluido).^{10,17,26}

El esmalte se forma y desarrolla antes de la erupción dentaria por el órgano formador de esmalte o fólculo, integrado en unas células llamadas ameloblastos.^{10,29} Si el diente erupciona de manera convencional, el órgano formador de esmalte se desgasta rápidamente. Si por el contrario un diente no erupciona, los ameloblastos persisten y forman una estructura en forma de saco revestida de epitelio.^{10,17} Este epitelio puede ser, o no, productivo. En la mayor parte de los casos produce líquido y dará lugar a una formación quística.^{10,26} Es importante resaltar que no todos los dientes no erupcionados desarrollarán quistes.¹⁰

Estas estructuras se pueden presentar en la dentadura de leche, pero son más comunes en la permanente. Cuando su tamaño es reducido, generalmente son asintomáticos, pudiendo apreciarse áreas de inflamación en zonas desprovistas de dientes.¹⁰ Si por el con-

trario el quiste alcanza gran tamaño, puede originar una pérdida ósea significativa o destrucción de tejidos adyacentes en función de la presión ejercida.^{10,17,26} En ambos casos pueden producirse infecciones^{10,26} (a veces son confundidos con abscesos) y neoplasias como el ameloblastoma^{10,26,30,31} y carcinoma de células escamosas.^{10,26}

El diagnóstico se realiza mediante radiología^{10,26} (se debe radiografiar cualquier zona de ausencia dental). Revelan un área radiolúcida asociada a la corona de un diente no erupcionado (Fig. 10). El diagnóstico definitivo es a través de anatomía patológica.¹⁰

Debemos hacer diagnóstico diferencial de neoplasias, abscesos, otros crecimientos quísticos, hematoma y sialoceles.¹⁰

El tratamiento recomendado es la extirpación quirúrgica, siendo necesaria la eliminación completa del epitelio; en caso contrario, podríamos encontrar recidivas.^{10,17,26,32} En casos aislados en los cuales el tamaño es elevado, se puede realizar una primera cirugía de marsupialización con el objetivo de disminuir la presión que ejerce el mismo sobre las diferentes estructuras; después se llevará a cabo la escisión completa.^{10,26}

Odontoma

Los odontomas son tumores de origen odontogénico,^{10,26} poco frecuentes en los animales de compañía, representando del 0,5-0,7% de todos los tumores de la cavidad oral. Están formados por células epiteliales y mesenquimales^{10,17,31} capaces de producir todos los tejidos dentales, incluyendo esmalte, cemento, dentina y pulpa. Pueden considerarse más bien malformaciones que neoplasias. Actualmente se definen como hamartomas y no existe predisposición racial o de sexo.^{10,12,26,33}

La etiología es desconocida, pero algunas posibles causas incluyen: hiperactividad de la lámina dental, traumatismo, infección local y cambios hereditarios/genéticos.^{10,31,33}

Hay dos tipos principales: odontomas compuestos y odontomas complejos.^{10,31,34}

Odontoma compuesto

Es aquel en el que aún están ordenados³¹ y definidos los tejidos que componen el diente (esmalte, dentina, cemento y pulpa). Suele aparecer en el maxilar rostral.

Odontoma complejo

Los tejidos dentales están desordenados.³¹ Suele aparecer en el maxilar posterior o la mandíbula.

Los odontomas son generalmente asintomáticos y para su diagnóstico es necesaria la radiología dental; pero el diagnóstico definitivo se lleva a cabo mediante estudio anatomopatológico.^{10,31} Se encuentran en áreas desprovistas de dientes, donde podemos observar externamente áreas de inflamación. Se debe hacer diagnóstico diferencial con neoplasias, abscesos, quistes y hematomas.¹⁰

El pronóstico de estas lesiones es excelente, especialmente si el diagnóstico es temprano y la escisión completa.^{10,17,26} En un pequeño porcentaje de casos se produce recidiva,¹⁰ y por ello se recomienda la realización de radiografías posteriores.

Hipoplasia de esmalte

La hipoplasia del esmalte es una alteración en la producción de la matriz del esmalte que generalmente aparece en la dentición permanente.

El esmalte recubre la zona de las piezas dentarias expuestas al ambiente de la cavidad oral, y es una capa muy fina de material que se deposita en la superficie del diente en desarrollo (antes de su erupción). Se forma y deposita por el órgano formador de esmalte y su mineralización comienza en la dentina. En realidad, el depósito del esmalte dental tiene lugar inmediatamente después de que haya comenzado la dentinogénesis.

Los ameloblastos o células formadoras de esmalte, son muy sensibles a estímulos externos y se ven afectados por un gran número de factores causales.^{10,26,35} Distinguiéndose tres tipos de agentes: *las anomalías hereditarias* como la amelogénesis imperfecta, en la que se produce un descenso en la cantidad de matriz de esmalte que se deposita en un diente, los *trauma-*

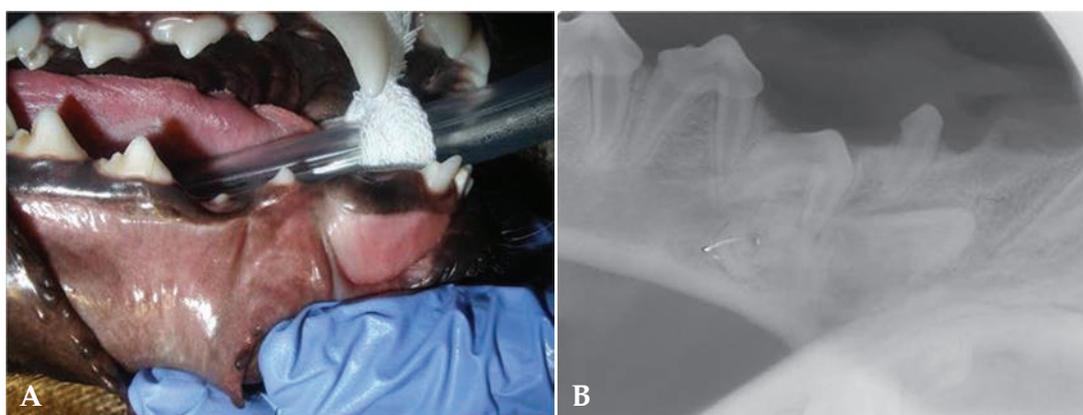


Figura 10. A. Se observa la ausencia del canino inferior derecho (404). El segundo premolar inferior derecho (406) no ha erupcionado completamente. B. Radiografía lateral oblicua de la mandíbula. Se aprecia la presencia de un quiste dentigero secundario a un diente no erupcionado (impactado o incluido).

tismos localizados y los factores sistémicos o metabólicos³⁵ (los primeros afectan a la totalidad de la corona dental y son muy graves). Los traumatismos provocan alteraciones que afectan a una sola pieza dental o a las adyacentes, son poco frecuentes y fácilmente reconocibles. En cambio las lesiones sistémicas o metabólicas afectan a la totalidad de las piezas dentarias que estaban formándose en el momento de la alteración.³⁵

Destacan sobre todo las causas traumáticas, como son el trauma sobre el diente no erupcionado (ya sea externo o asociado a la extracción de un diente decido),^{10,11,18,26} infecciones o inflamaciones adyacentes a los dientes deciduos (fracturas dentales que producen un absceso periapical),^{10,11,26} y los problemas sistémicos o metabólicos como enfermedades infecciosas (p.e. el moquillo canino),^{10,11} endocrinopatías (alteraciones en el metabolismo del calcio y fósforo),¹⁰ nefropatías, enteropatías, intoxicaciones, deficiencias nutricionales, fiebre, choque eléctrico, irradiación e infecciones locales.

Las áreas de hipoplasia de esmalte generalmente aparecen como áreas de color amarillo o marrón oscuro y suelen tener una superficie áspera. En esta patología, la superficie del diente es dura, al contrario que la superficie blanda de la lesión por caries.^{10,26}

Las áreas con menor esmalte o con un esmalte anormal, dejarán la dentina expuesta pronto, y esto provocará hipersensibilidad dentaria y dolor.^{10,17,26,36} Además, los túbulos dentinarios expuestos serán una vía de acceso bacteriano a la pulpa,^{10,37} y por otro lado, la rugosidad del diente favorecerá el acúmulo de placa y formación de cálculos favoreciendo el desarrollo de la enfermedad periodontal.¹⁰

El cepillado regular de estos dientes es importante para controlar la placa y el sarro que se acumula fácilmente en ellos. Por todas estas razones es necesario realizar el tratamiento de estas piezas; y antes de ello, se deben realizar radiografías dentales.^{10,17}

Los diagnósticos diferenciales en esta anomalía son caries, fracturas coronales y malformaciones dentales.¹⁰

El tratamiento más efectivo consiste en la restauración dental con composite.^{10,11,18,26} Este proceso comienza con la eliminación de la dentina dañada con una fresa dental de diamante o con un disco de pulido. A continuación, se realiza un grabado ácido durante 10-15 segundos (ácido ortofosfórico al 37%); posteriormente, se aplica un agente adhesivo de unión durante 15-30 segundos (*bonding*), y finalmente se colocan las diferentes capas de restauración con composite.¹⁰

Otra opción de tratamiento, no recomendada y

como último recurso, sería la exodoncia de las piezas afectadas.¹⁰

Alteraciones en el número

Dientes supernumerarios e hiperdoncia

Es una alteración en la que el número de dientes está incrementado (Fig. 11). Se puede observar tanto en la dentición decidua como permanente, siendo las causas hereditarias y las alteraciones durante el desarrollo dental, las más frecuentes.³⁸

Existe predisposición racial en los perros de raza "Toy" y en los braquicéfalos.

Las piezas más afectadas son los incisivos y los premolares, y pueden tener una morfología y tamaño normal o alterado.³⁸

La presencia de un mayor número de dientes produce un apiñamiento, acúmulo de alimento y aparición temprana de la enfermedad periodontal. Además, pueden originar problemas en la erupción y desviación de piezas adyacentes. Debido a estos problemas el tratamiento recomendado es la exodoncia.³⁸

Debemos tener en cuenta que existen razas que en su estándar racial aceptan la existencia de hiperdoncias, y en estos casos, salvo que los dientes ocasionen lesiones orales o labiales y maloclusiones, no deben exodonciarse.

Anodoncia / Hipodoncia/ Oligodoncia

Es una alteración en la que el número de dientes está disminuido. La causa es genética,^{10,11,18,26} pero no se descarta que problemas ambientales (traumatismos, problemas intrauterinos, administración de medicamentos, infecciones) durante el desarrollo dental puedan originarla.¹⁰

La anodoncia es la ausencia congénita y completa de todos los dientes^{10,11,18,26} y es una alteración muy poco frecuente.³⁸ La hipodoncia es una condición en donde pocos, de uno a cinco dientes, están ausentes.^{10,11,18,26} Se puede observar en dientes deciduos y permanentes, siendo en éstos últimos más frecuente.²⁸ Es muy común en razas pequeñas, especialmente braquicéfalas y en razas sin pelo, como el Crestado Chino.^{10,11,17,18,38} En este último caso, se produce debido a una enfermedad sistémica conocida con el nombre de displasia ectodérmica.³⁸ Generalmente las piezas que se ven afectadas son los premolares maxilares (primero y segundo) y el tercer molar mandibular.^{10,18} Es común encontrar dientes de leche persistentes en estas áreas debido a la falta de presión que ejerce el diente permanente durante la erupción.^{10,26} Normalmente, si hay ausencia congénita del diente de leche, también lo habrá del definitivo. La oligodoncia es la ausencia de seis o más dientes.^{10,11,18,26}

Las áreas de hipoplasia de esmalte aparecen como áreas de color amarillo o marrón oscuro, de superficie áspera y dura



Figura 11. Incisivo supernumerario. Favorece la aparición temprana de enfermedad periodontal.

Es necesario realizar diagnóstico diferencial con dientes fracturados en los cuales permanezca la raíz, dientes exfoliados previamente o extraídos y dientes incluidos o impactados.¹⁰

No se requiere una terapia específica, aunque se pueden poner implantes para mejorar la función masticatoria o por razones estéticas.^{10,26}

Alteraciones en la forma

Las alteraciones en la forma ocurren con poca frecuencia en los animales domésticos, pudiéndose observar tanto en la dentadura decidua como en la permanente. Las alteraciones en la forma que más destacan son las siguientes:

Diente doble

El término “diente doble” hace referencia a dos dientes unidos e incluye la fusión y geminación (Fig. 12).

Fusión dental

También se llama sinodoncia y se refiere a la unión parcial o completa de dos gérmenes dentarios (primarios o permanentes) adyacentes durante la odontogénesis, que origina un diente único. Este proceso puede afectar a la pieza dentaria en toda su longitud, o puede limitarse sólo a las raíces, siendo este hecho dependiente del estado de desarrollo del diente en el momento de la unión. Clínicamente el diente puede mostrar una corona bífida o dos coronas separadas por un surco que se extiende hasta el borde incisal. La etiología es desconocida, pero se asocia a causas traumáticas, ambientales y hereditarias.³⁸

Geminación dental

Es un proceso por el que a partir de un germen dental, se intentan formar dos dientes. En piezas unirradiculares, el resultado es una estructura con dos coronas (completa o incompletamente separadas) con una sola raíz y conducto radicular. En las piezas birradiculares la estructura resultante tendrá dos coronas completa o incompletamente separadas y tres raíces. La germi-

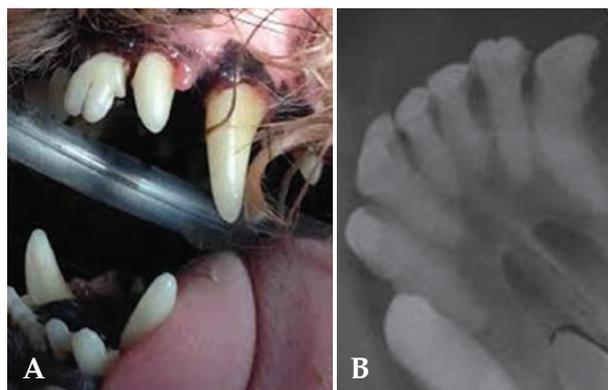


Figura 12. A. Diente bigeminado. B. Apréciase la doble corona y única raíz del incisivo central izquierdo (202)

nación se ve con mayor frecuencia en los incisivos y la etiología, como en el caso anterior, es desconocida y se asocia a las mismas causas.³⁸

Concrescencia dental

Es la fusión de dos o más dientes adyacentes, durante el desarrollo, por medio del cemento radicular. Puede tener lugar antes o después de la erupción. La etiología es traumática aunque el apiñamiento también puede originarlo.³⁸

Las alteraciones en la forma no requieren tratamiento a no ser que aparezca enfermedad periodontal. En ese caso, será necesaria la realización de radiografías previas al procedimiento, puesto que son piezas que podrían presentar un mayor número de canales radiculares de los esperados.³⁸

Fractura de dientes inmaduros

Denominamos diente inmaduro a todo diente permanente que aún no ha cerrado el ápice dentario.

Estas fracturas se pueden clasificar como las fracturas dentarias del paciente adulto:³⁹

Fractura del esmalte

Se trata de una fractura dental que sólo afecta al esmalte del diente.^{10,39} En principio no requiere tratamiento, aunque se aconseja una restauración del esmalte fracturado con composite.

Fractura coronal no complicada

Fractura que afecta a la corona del diente pero que no expone la cavidad pulpar.^{10,39} Como en el caso anterior, en principio no requieren tratamiento, pero como está la dentina expuesta se pueden recubrir con resinas o barnices protectores de dentina.

Fractura coronal complicada

Fractura de la corona dentaria que expone la cavidad pulpar^{10,38} (Fig. 13). En ellas debemos realizar dos tratamientos, en función del tiempo transcurrido desde la fractura dental, como son:

- Una *pulpotomía vital y recubrimiento pulpar di-*

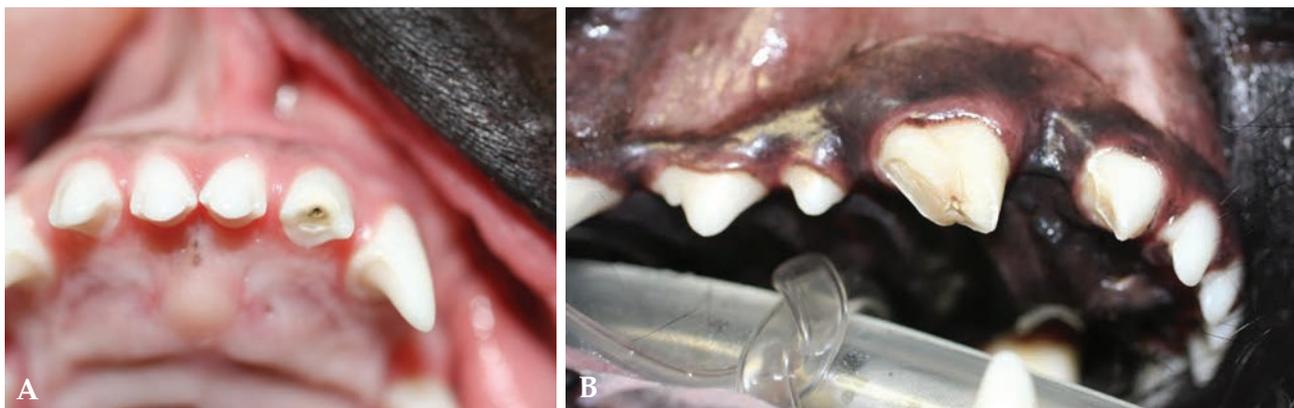


Figura 13. A. Fractura dental complicada del tercer incisivo superior izquierdo (203). B. Fractura dental complicada del canino superior derecho (104).

recto en caso de fracturas recientes (menos de 7 días)

- y una *Apexinogénesis* o *Apicoformación* en el caso de fracturas antiguas.⁴⁰ Esta técnica induce el cierre apical mediante la formación de un tejido mineralizado (para lograr un adecuado tope apical). El factor responsable del cierre apical es la limpieza minuciosa de la cámara pulpar y conducto radicular para eliminar bacterias y tejido necrótico, porque aunque haya sido retirada la pulpa, la vaina epitelial radicular de Hertwig está presente y desencadenará la reacción del cierre apical. La realización de esta técnica consiste en una pulpectomía con sellado con Hidróxido de Calcio o MTA^{10,41} (agregado de trióxido mineral) y, una vez conseguido el cierre apical, procederemos a hacer una endodoncia habitual.

Fractura no complicada de corona y raíz

Afecta a la corona y a la raíz, pero no existe exposición pulpar.³⁹ El tratamiento recomendado es recubrimiento pulpar indirecto y restauración con composite.

Fractura complicada de corona y raíz

Es una fractura como la anterior, pero existe exposi-

ción pulpar³⁹. Si es posible, dependiendo de la extensión, gravedad y tiempo transcurrido de la fractura, se realizará una pulpotomía vital y recubrimiento pulpar directo o una apexinogénesis.⁴⁰

Fractura radicular

Es una fractura en la raíz del diente.³⁹ Tienen muy mal pronóstico y el tratamiento recomendado es la exodoncia y posterior colocación de un implante dentario en los casos en los que esté indicado.

Conclusión

Mediante este artículo pretendemos destacar que muchas de las patologías que afectan a la cavidad oral de los pacientes se pueden diagnosticar antes del año de vida. Es fundamental realizar una buena exploración oral en las primeras consultas al veterinario.

La realización de radiografías intraorales es una herramienta básica e imprescindible para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades orales más frecuentes que se describen.

En cualquier caso, es necesario conocer la anatomía dentaria; número de piezas dentales, los patrones de oclusión normal, y los diferentes materiales usados en odontología.

Fuente de financiación: Este trabajo no se realizó con fondos comerciales, públicos o del sector privado.

Conflicto de intereses: El autor declara que no existe conflicto de intereses.

Summary

A variety of pathologies affecting the oral cavity can be present in dogs and cats younger than one year of age. The aim of this article is providing a brief review of the most frequent conditions as well as the basic tools for their diagnosis and treatment. The oral examination during the first visits to the veterinarian are the key for the diagnosis.

Bibliografía

1. Lewis JR, Reiter AM: Anatomy and Physiology. Niemiec B: Small Animal Dental, Oral and Maxillofacial Disease. *Manson Publishing*. 2010; 9-12.
2. Whyte A, Whyte J, Sopena J et al: Atlas de Odontología en pequeños animales. *Edimsa*. 1998; 44 - 47.
3. Fernández Sánchez JM, San Román Ascaso F, Israeliantz Gunz N. et al. Tratamiento quirúrgico del paladar hendido secundario congénito en perro. *Argos* 2011; 129: 32-34.
4. Kevin M, Kelly JB. Biologic basis of cleft palate and palatal surgery. En: Verstraete F, Lommer M. Oral and Maxillofacial Surgery in dogs and cats. Saunders W.B. Philadelphia, 2012; 343-361.
5. Garcia-Arnas F, Llorens MP, Prandi D, San Román F, Peña T. Palatosquisis en la especie canina. *Clín Vet Peq Anim*. 1991; (11): 40-47.
6. Manfra-Marretta S. Cleft palate repair technique. En Verstraete F, Lommer M. Oral and Maxillofacial Surgery in dogs and cats. Saunders W.B. Philadelphia. 2012; 355-358.
7. Fossum TW, Hedlund CS, Hulse DA et al. Cirugía en pequeños animales. Edit. Intermédica, Barcelona. 2004; 352-354.
8. Roseline P. Lorrain L, Legendre FJ. Oronasal Fistula Repair Using Auricular Cartilage. *J Vet Dent* 2012, 29(3):172-175.
9. Hobson P. Extraction of retained primary canine teeth in the dog. *J Vet Dent*, 2005; 22 (2):132-137.
10. Brook AN. Pathology in the pediatric patient. En: Niemiec B: Small Animal Dental, Oral and Maxillofacial Disease. Manson Publishing, London 2010; 90-123.
11. Harvey CE, Emily PP. Small Animal Dentistry, Mosby, St.Louis. 1993.
12. Hale FA. Juvenile Veterinary Dentistry. *Vet Clin North Am: Small Anim Pract*. 2005; (35):789-817.
13. Ulbricht RD, Marretta SM, Klippert LS. Surgical extraction of a fractured nonvital deciduous teeth in a tiger. *J Vet Dent* 2003, 24(4): 209-212.
14. Cohen AS, Brown DC. Orofacial Dental pain emergences: endodontic diagnosis and management. En: Cohen AS and Burns RC: Pathways of the pulp. Ed. Mosby, St. Louis 2002; 31-76.
15. Golden AL, Stoller NS, Harvey CE. A survey of oral and dental diseases in dogs anesthetized at a veterinary hospital. *J Ann Anim Hosp Assoc* 1982; 18 : 891-899.
16. American Veterinary Dental College. <http://www.avdc.org/nomenclature.html#occlusion>. 25.05.15.
17. Wiggs RB, Lobprise HB. Veterinary Dentistry, Principles and Practice. Lippincott-Raven, Philadelphia. 1997; 130; 440-444; 472-474 .
18. Shipp AD, Fahrenkrug P. Practitioner's Guide to Veterinary Dentistry. Dr. Shipp's Laboratories, Beverly Hills. 1992; 122-123.
19. Harris EF, Johnson MG. Heritability of craniometrics and occlusal variables: a longitudinal sib analysis. *Am J Orthod and Dent Facial Orthop* 1991 99: 258-268.
20. Stockard CR, Johnson AL. Genetic and Endocrine basis for differences in form and behavior. Wistar institute of Anatomy and Biology, Philadelphia, 1941; 149.
21. Angle EH. Treatment of malocclusion of the teeth and fractures of the maxillae. Angle's System. S White Manufacturing Co, Philadelphia. 1900; 34-44; 192-232.
22. Niemic BA: Unerupted, supernumerary P1 causing lingual deviation of the lower left canine (304). *Vet Dent Forum Proceed*, New Orleans. 1998; 145.
23. De Simoi A: Complications of Mandibular Brachygnathism in a North African leopard. *J Vet Dentistry* , 2006; (23):89-95.
24. Verhaert L: A removable orthodontic device for the treatment of lingually displaced mandibular canine teeth in dogs. *J Vet Dentistry* 1999; (2): 69-75.
25. Verhaert L: Developmental oral and dental conditions. En: Tutt C, Deeprose J, Crossley D: BSAVA Manual of canine and feline dentistry. Gloucester, British Small Animal Veterinary Ssociety. 2007; 83-84.
26. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquet JE. Oral and Maxillofacial Pathology. WB Saunders, Philadelphia. 2002.
27. Taney KG, Smith MM: Surgical extraction of impacted teeth in a dog. *J Vet Dentistry* 2006; 23(3): 168-177.
28. Surgeon TW: Surgical exposure and orthodontic extrusion of an impacted canine tooth in a cat: a case report. *J Vet Dentistry* 2000 17(2):81-85.
29. Whyte A, Whyte J, Sopena J, et al. Atlas de Odontología en pequeños animales. Edimsa. Madrid 1998; 42.
30. Kramek BA, O'Brien TD, Smith FO. Diagnosis and removal of a dentigerous cyst complicated by an ameloblastic fibro-odontoma in a dog. *J Vet Dentistry* 1996, 13(1):9-11.
31. Castelló P, Borrego J, Ortega J. Clasificación, diagnóstico y tratamiento de los tumores odontogénicos. *Clín Vet Peq Anim* 2014; (34) 4:194-200.
32. Anderson JG, Harvey CE. Odontogenic cyst. *J Vet Dentistry* 1993 4:5-9.
33. Eikhoff M, Seeliger FD, Fehr M. Erupted bilateral compound odontomas in a dog. *J Vet Dentistry* 2002.19(3):137-143.
34. Rodríguez- Quirós J, Trobo-Muñiz JI, Collados J, San Román F.: Neoplasias orales en pequeños animales. Cirugía maxilofacial. En: Whyte A, Whyte J, Sopena J, et al. Atlas de Odontología en pequeños animales. Edimsa. Madrid 1998; 159.
35. Trancho G, Robledo B. Patología oral: Hipoplasia del esmalte dentario. (www.ucm.es/info/aep/boletin/actas/32pdf), 2011. 15/07/2015
36. Trowbridge HO. Intradental sensory units : physiological and clinical aspects. *J End* 1985, 11:489-498.
37. Nair R. Pathobiology of the periapex. En: Cohen A y Burns RC. Pathways of the pulp. Mosby, St.Louis; 2010 457-500.
38. Verhaert L. Developmental oral and dental conditions. En: Tutt C, Deeprose J, Crossley D. BSAVA Manual of canine and feline dentistry. Gloucester, British Small Animal veterinary association. 2007; 84-86.
39. American Veterinary Dental College. <http://www.avdc.org/nomenclature.html#toothfracture> 20.08.2015.
40. Steven E. Holmstrom, Patricia Frost Fitch, Edward R. Eisner: Veterinary Dental Techniques: for the Small Animal Practitioner. Ed. Elsevier. Philadelphia 2004; 353-355.
41. Cristóbal CB, Miñana- Gómez M, Peix-Sánchez M, Miñana-Laliga R: Apexificación con hidróxido de calcio vs tapón apical de MTA. *Gaceta dental: Industria y profesiones*. 2005; 159:58-79.