

Enfermedades orales, dentales y del pico más frecuentes en los reptiles



La odontología veterinaria de pequeños animales y exóticos es una de las especialidades en la que más ha avanzado la medicina veterinaria, tanto en lo que se refiere a materiales como a técnicas. El siguiente artículo recoge los aspectos básicos de la exploración odontológica en reptiles, así como las principales enfermedades que afectan a la cavidad oral de estas especies.

Una de las razones de los continuos avances en odontología es la desidia que ha dominado esta especialidad durante muchos años. Esto, afortunadamente, ha cambiado en los últimos años, pues existen publicaciones de reconocido prestigio especializadas en odontología veterinaria, como el *Journal of Veterinary Dentistry*, donde es frecuente que autores nacionales e internacionales publiquen artículos de odontología y estomatología en aves, reptiles y pequeños mamíferos.

Dentición de los reptiles

La mayoría de los reptiles son homodontos (Kertesz, 1993), es decir, tienen los dientes más primitivos y con idéntica forma, pero con diferente longitud.

Según la implantación dentaria, un reptil puede ser: acrodonto, pleurodonto o tecodonto (figura 1).

La mayoría de los ofidios (serpientes) tienen seis hileras de dientes, una en cada hemimaxila y dos en cada hemimandíbula. Estos dientes se pierden continuamente y son reemplazados por otros a lo largo de su vida.

• El término "acrodonto" indica que los dientes están anquilosados superficialmente a las crestas maxilares y mandibulares y no está presente el ligamento periodontal. No se reemplazan a lo largo de la vida pero son constantemente desgastados. Se encuentran en camaleones y tuátaras.

• El término "pleurodonto" indica que los dientes están colocados muy próximos en la superficie dorsolateral de la mandíbula y ventrolateral de la maxila y están

insertados en dos niveles para lograr una mayor resistencia. Se pierden y reemplazan en diversas ocasiones a lo largo de toda la vida del animal. Los lagartos pueden tener denticiones acrodontas o pleurodonto.

• El término "tecodonto" indica que los dientes tienen un dispositivo conocido como "acoplamiento tecodonto", similar al de los mamíferos. Estos dientes están firmemente unidos al hueso de la maxila y mandíbula. Este acoplamiento o dispositivo permite a los dientes resistir las enormes fuerzas ejercidas durante la captura de las presas y a menudo se pierden y son reemplazados por otros dientes jóvenes. Aparecen en los crocodilianos.

La mayoría de los ofidios (serpientes) tienen seis hileras de dientes, una en cada hemimaxila y dos en cada hemimandíbula. Estos dientes se pierden continuamente y son reemplazados por otros a lo largo de su vida. En estas especies se distinguen cuatro grupos (aglifos, proteroglifos, solenoglifos y opistoglifos) en función del tipo de diente inocular del veneno, denominado glifo.

Los quelonios (tortugas) tienen la boca sin dientes y sin labios carnosos y, en su lugar, tienen una funda callosa queratinizada o pico córneo sobre el hueso de la maxila y mandíbula llamado rhamphoteca. Esta especie de plico esta engrosada rostral y lateralmente.

La lengua

Los reptiles han evolucionado hasta tener una lengua muscular y muy móvil, cuyas funciones son el transporte, estabilización y digestión parcial de la comida. La lengua de los lagartos no carnívoros es móvil y protrusible. Las serpientes tienen, en cambio, una lengua bifida larga y esbelta usada principalmente para la olfacción.

Exploración de la cavidad oral

La exploración de la cavidad oral de los reptiles debe hacerse muy cuidadosamente para evitar el mínimo estrés. Algunas especies necesitan ser examinadas bajo anestesia o sedación y por manos expertas porque son venenosas o pueden causar graves daños.

1 Cuando realicemos un examen oral en un reptil, primero observaremos al animal desde cierta distancia para ver asimetrías faciales y de la cabeza, pues muchas alteraciones orales pueden distorsionar el esqueleto de la cara. Debemos observar la lengua, fijándonos en su movimiento y frecuencia del mismo. La inactividad lingual puede ser debida a una infección, absceso en el espesor de la lengua, traumatismo o estomatitis-glositis.

2 Podemos tapar cuidadosamente la nariz de los lagartos y éstos dejarán la boca entreabierta, de forma que permiten una primera exploración. Algunos autores ejercen presión sobre los ojos estimulando la respuesta vagal y abriendo la boca.

3 Una vez que la boca esté abierta podemos colocar una espátula o un depresor lingual de plástico (nunca metálico o de madera) entre la mandíbula y maxila para mantenerla abierta mientras exploramos cuidadosamente los dientes, encías, paladar, lengua, área sublingual y glándulas orales.

4 En los quelonios la rinoteca se puede coger delicadamente mientras les extendemos la cabeza y cuello, normalmente retraídos en el caparazón. Cuando extendemos el cuello para sacar la cabeza del caparazón debemos tener mucho cuidado pues una tracción excesiva puede producir una rhabdomiolisis. Tampoco debemos ejercer mucha presión lateral para no dañar la articulación temporomandibular o la membrana timpánica.

5 Debemos fijarnos en el color de la mucosa oral. En los reptiles sin pigmentación oral la mucosa debe ser rosada y brillante. La presencia de cianosis, congestión o palidez es indicativa de patologías. Conviene anotar cualquier petequia, ulceraciones, exudados caseosos o mucosos. La presencia de lesiones hemorrágicas en la cavidad oral de los reptiles es sospechosa de septicemia o desórdenes de la coagulación.

6 Los dientes deben inspeccionarse para buscar desgastes, fracturas, cálculos y pérdida.

Los quelonios poseen una lengua carnosa y musculada que ayuda en la masticación.

Glándulas orales

Estas glándulas están muy desarrolladas en los reptiles. En la mayoría de los mismos están presentes las glándulas salivares, que producen el componente seroso y mucoso de la saliva, encargadas de mantener húmeda la boca, lubricar la comida y facilitar la masticación y el manejo oral de la comida.

Las glándulas del veneno están presentes en muchas especies de serpientes; son glándulas salivares modificadas que han evolucionado independientemente.

A continuación se describen las principales alteraciones de la cavidad oral, dientes y pico más frecuentes en reptiles.

Desórdenes congénitos

Aquí se incluye el braquignatismo mandibular, braquignatismo maxilar y fisura del paladar blando. Estas alteraciones son

debidas a resultados de defectos genéticos, condiciones de incubación inapropiadas o hembras grávidas sometidas a temperaturas inadecuadas o agentes químicos.

Traumatismos orales y rostrales

Una de las causas más comunes de traumas en boca y cara en los reptiles (figura 2) ocurre cuando éstos son capturados y encerrados en cajas de material inapropiado (madera, malla metálica) y durante el transporte al sitio de venta los traumas ocasionan infecciones secundarias bacterianas y/o fúngicas.

Otras causas de traumas orales son: quemaduras térmicas con las placas de calefacción, quemaduras intraorales cuando las crías son alimentadas con papillas muy calientes o la manipulación violenta de la boca para abrirla.

Puede haber pérdida de dientes por ingestión inapropiada de cuerpos extraños en el momento de capturar y matar a sus presas. ▶

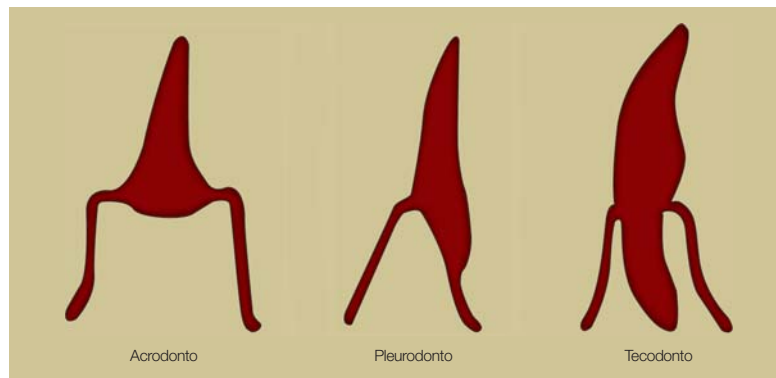


Figura 1. Tipo de dentición de los reptiles.

► En quelonios, los daños en el pico pueden originar anorexia. Un sobrecrecimiento, reblandecimiento y daño de la rhamphoteca puede ocurrir en anomalías congénitas, infecciones, enfermedad ósea metabólica, hipovitaminosis A, traumas y maloclusiones.

Enfermedad periodontal

Es una importante causa de morbilidad en lagartos criados en cautividad y camaleones.

La masticación de una dieta natural proporciona una estructura adecuada para evitar la formación de placa. Cuando la placa se empieza a formar sobre el diente, las bacterias empiezan a crecer y colonizar el tejido periodontal produciendo una respuesta reversible inflamatoria en el borde gingival. Si esto evoluciona y no se soluciona puede llegar a ser tan grave que afecte al ligamento periodontal y produzca daños irreversibles con pérdida del tejido conectivo de soporte y del hueso alveolar (periodontitis).

Las bacterias que se aíslan frecuentemente cuando se empieza a formar la placa son cocos Gram (+) aerobios; cuando la placa madura se crea una flora Gram (-) anaerobia y espiroquetas.

« Cuando realicemos un examen oral en un reptil, primero observaremos al animal desde cierta distancia para ver asimetrías faciales y de la cabeza, pues muchas alteraciones orales pueden distorsionar el esqueleto de la cara. »

Los signos clínicos son: eritema gingival, acumulación de cálculos dentales, retracción gingival o hiperplasia, bolsas periodontales y pérdida de los dientes. Cuando la enfermedad avanza se produce una gingivitis supurativa con formación de abscesos subcutáneos (figura 3), áreas focales o multifocales de osteomielitis que pueden producir fracturas patológicas mandibulares y septicemias severas que pueden ocasionar la muerte.

El tratamiento debe comenzar con una exploración oral bajo anestesia, y se deben quitar todos los cálculos con un limpiador dental de ultrasonidos, realizar una limpieza exhaustiva de los surcos gingivales e irrigar la boca y encía con clorhexidina al 0,05% (1:40 dilución de la solución oral al 2 %).

Para prevenir esta enfermedad se debe hacer la profilaxis dental bajo anestesia cada 6-12 meses. Se debe dar antibiótico y cambio de dieta.

Estomatitis e infección del tracto digestivo superior

Todas las especies corren el riesgo de padecer estomatitis en algún momento de su vida. La casuística mayoritaria se observa en las especies de tortuga de tierra del género *Testudo*, en la tortuga rusa *Agriemys horsfieldii*, en serpientes (constrictoras y venenosas), iguanas (*Iguana iguana*), camaleones y cocodrilos.

Etiología

La estomatitis puede tener diversas causas:

- Bacteriana. Muchos investigadores indican que las bacterias Gram (-) son las que suelen colonizar la cavidad oral de los reptiles y producen una estomatitis grave con formación de abscesos (figura



Figura 2. Traumatismo rostral en camaleón.



Figura 3. Enfermedad periodontal irreversible con inflamación y osteomielitis en hemimandíbulas en iguana verde.



Figura 4. Absceso palatino en una iguana verde.

4) y septicemia y de elevada morbilidad y mortalidad. Esta etiología bacteriana suele aparecer en tortugas, serpientes (figura 5), iguanas y camaleones.

Las bacterias más frecuentemente aisladas son: *Pseudomonas* spp., *Aeromonas* spp., *Salmonella* spp., *Proteus* spp., *E. coli*, *Klebsiella* spp. y *Mycobacterium* spp.

- Vírica. Suele aparecer en tortugas y algunas serpientes y estar originada por las tres familias de virus más frecuentes en las infecciones orales en los reptiles: Paramyxoviridae, Retroviridae y Herpesviridae. Esta última es la causa más frecuente de estomatitis vírica en quelonios. Normalmente se hace permanente, se queda en estado latente y se alternan fases de reactivación o agudización y replicación viral. Los animales infectados

pueden ser asintomáticos durante años e incluso para siempre.

- Fúngica. Poco frecuente. Al igual que ocurre con otros animales, suelen ser infecciones oportunistas asociadas a una depresión del sistema inmunitario.

- Parasitaria. Hay unos pocos parásitos que pueden ser asociados con infecciones de la cavidad oral.

Síntomas clínicos

Los síntomas de esta enfermedad son: anorexia, disfagia, ptialismo, parálisis lingual, gingivitis, equimosis y petequias en la mucosa oral (figura 6) y pérdida de los dientes. Aparecen exudados por la inflamación del tracto respiratorio superior, del tracto digestivo o de la cavidad oral.

« La enfermedad periodontal es una importante causa de morbilidad en lagartos criados en cautividad y camaleones. »

En algunos lagartos, camaleones y serpientes se aprecia acumulación de pus caseoso sobre la superficie de la lengua. En los casos graves se complica con la producción de septicemia y muerte del animal.

Técnicas de diagnóstico

El diagnóstico consiste en la recogida de una buena historia clínica y un examen físico cuidadoso. Después, recurriremos a la aplicación de los siguientes medios diagnósticos:

- Radiología: sólo si se sospecha que algún absceso originado en la boca hubiera afectado a los huesos mandibulares y/o maxilares (figura 7 y 8)

- Hematología y bioquímica: se observa un aumento de serie blanca, GPT y CK.

- Citología: por impronta bucal se observan células inflamatorias, bacterias y/u hongos. En quelonios pueden encontrarse células con cuerpos de inclusión (vírico).

- Microbiología: indispensable el cultivo y antibiograma.

Tratamiento

Debe aplicarse lo más rápido posible para evitar que la enfermedad progrese a las fases finales. Se ha de retirar el pus (figura 9) y el material necrótico y desinfectar con una solución de clorhexidina al 0,05%. Si es necesario se anestesia al paciente y se hace una desbridación quirúrgica de los tejidos orales infectados y del hueso.

Las de origen bacteriano se tratan mediante el uso prolongado de antibióticos y la corrección de cualquier problema nutricional y de manejo. El tratamiento definitivo debe basarse siempre en el cultivo y antibiograma de las lesiones para poder identificar la bacteria responsable.

Los antibióticos que normalmente se usan son quinolonas: aminoglucósidos y cloranfenicol.

Las de origen vírico suelen responder mal al tratamiento. Se da terapia de soporte, para asegurar un buen estado nutricional y de hidratación. Se usan antibióticos tópicos y sistémicos para evitar contaminación bacteriana secundaria.

En las de etiología fúngica también se deben hacer cultivos y antibiogramas, pues es muy frecuente que se compliquen con infecciones bacterianas secundarias.

Tratamiento con analgésicos

Son muchos los analgésicos que podemos usar y algunos de los más frecuentes

son: buprenorfina, butorfanol, carprofeno, meloxicam, morfina, pentazocina y petidina.

Enfermedades neoplásicas de la cavidad oral

Se han identificado distintos tipos de tumores en la cavidad oral de los reptiles. Se han diagnosticado linfosarcoma mandibular en varano, carcinoma de células escamosas en boas, ameloblastomas y fibropapilomas orales en pitones.

Enfermedades nutricionales

Enfermedades de origen nutricional como el hiperparatiroidismo secundario, la hipovitaminosis C y la hipovitaminosis A pueden dar lugar a trastornos en la cavidad oral en los reptiles.

Hiperparatiroidismo nutricional secundario

También conocido como enfermedad ósea metabólica, puede afectar a cualquier vertebrado. En los reptiles se observa con más frecuencia en los animales en fase de crecimiento y en especies con dietas vegetarianas. Algunas veces se observa también en carnívoros e insectívoros. Las especies más afectadas son iguana común, tortuga de California, *Varanus* spp., camaleones y tortugas terrestres.

Etiología

En especies herbívoras se debe al suministro de alimentos pobres en calcio o vitamina D3 (uvas, plátano sin piel) y con una incorrecta proporción de calcio y fósforo. En especies carnívoras la causa es la alimentación con productos pobres en ►



Figura 5. Estomatitis infecciosa bacteriana en pitón. Nótese el ptialismo e inflamación mandibular.



Figura 6. Patequias y equimosis en boca de pitón por estomatitis infecciosa bacteriana.

Profilaxis

La prevención de esta enfermedad se basa en el correcto manejo del animal:

- Terrario: el sustrato ha de ser digerible. Si, por accidente, el animal ingiere parte del mismo, no ha de representar ningún problema.

En boas y pitones se ha observado que el déficit de vitamina C produce un sangrado espontáneo de la encía y alteraciones dérmicas y epidérmicas.

- Iluminación: la luz ultravioleta de tipo B es fundamental para la síntesis de vitamina D3 en la piel. Los reptiles nocturnos ya no necesitan tanto esta fuente y obtienen la D3 del alimento. El sol es la fuente principal de luz ultravioleta (tres horas diarias es suficiente) pero puede sustituirse por lámparas especiales que emiten este tipo de radiación.

- Alimentación: equilibrada, basada en alimentos con una relación mínima de

Ca:P de 2:1. La carne, como ejemplo a evitar, tiene una relación de 1:40.

Los reptiles carnívoros e insectívoros han de consumir presas enteras (crias de ratón o pescados enteros sin limpiar) o bien su alimentación debe complementarse con calcio y vitaminas.

En reptiles herbívoros hay que proporcionar alimentos ricos en calcio y con una proporción adecuada de fósforo como nabo, col, repollo, papaya, brócoli, berros, acelgas, coliflor, endibias, melón o alfalfa.

Hipovitaminosis C

Existen algunas referencias que hablan de los efectos de la hipovitaminosis C en boas y pitones. Se ha observado que el déficit de vitamina C produce un sangrado espontáneo de la encía y alteraciones dérmicas y epidérmicas.

Hipovitaminosis A

La deficiencia de vitamina A ha sido descrita como la causa de alteraciones en la forma, dureza, consistencia y crecimiento del pico de los quelonios, puesto que origina una metaplasia escamosa. □

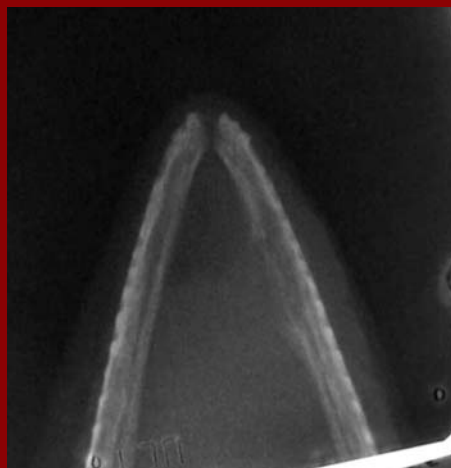


Figura 7. Osteolisis grave del cuerpo de la hemimandíbula derecha de una iguana verde. Radiografía periapical intraoral realizada con equipo radiológico dental.



Figura 8. Osteolisis grave de la hemimaxila izquierda, hueso nasal y palatino en una iguana verde. Radiografía periapical intraoral realizada con equipo radiológico dental. Esta radiografía se corresponde con las imágenes de las figuras 4 y 9.

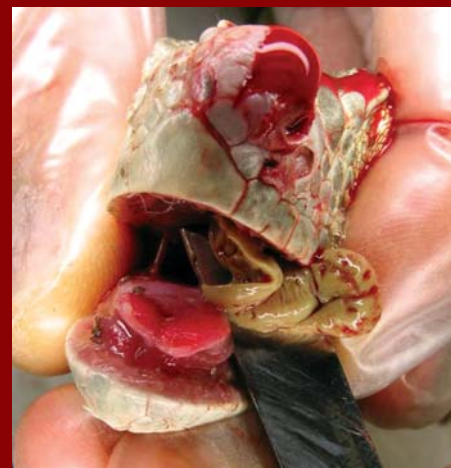


Figura 9. Drenaje de absceso purulento palatino con comunicación nasal izquierda en iguana verde afectada de estomatitis infecciosa bacteriana.

► calcio o vitamina D3 (gusanos de harina, exceso de grillos) y ricos en fósforo (carne cruda, jamón de York, hamburguesa, pienso de perro o gato).

La enfermedad ósea metabólica se manifiesta con una mandíbula deformada o reblandecida simétricamente con exteriorización de la lengua, que queda lánguida.

También puede deberse a la ausencia de luz ultravioleta de tipo B (entre 289-310 nm de longitud de onda), tanto natural como artificial; inicio de patologías renales; alimentación demasiado rica en productos que reducen la absorción de calcio intestinal (espinacas, soja y derivados).

Las hembras gravídas de algunos saurios tienden a manifestar carencias de calcio en momentos de movilización del mismo para formar la cáscara de los huevos.

Síntomas clínicos

Mandíbula deformada o reblandecida simétricamente con exteriorización de la lengua, que queda lánguida. Huesos largos (sobre todo fémures) hinchados o

arqueados con falsa sensación de robustez (figura 10). Temblores, incapacidad de sostenerse o trepar, abdomen en péndulo, desviación de la columna vertebral, hinchazón de la columna vertebral que a la altura de la cola provoca el aspecto de "cola con anillos". Cráneo blando y fácilmente deformable con una ligera presión.

Técnicas de diagnóstico

La radiología es indispensable para un correcto diagnóstico. Los huesos están deformados, con material óseo depositado en los tejidos blandos. En tortugas en fase avanzada casi no se ven el caparazón y los huesos del cráneo.

En la hematología y la bioquímica no se aprecian modificaciones celulares salvo si se produce inflamación. El calcio puede aparecer normal o disminuido, el fósforo muy elevado, GPT y CPK aumentados.

Pronóstico

Si se trata a tiempo es favorable. El tratamiento nunca es corto, tras un mes como mínimo se empiezan a ver los resultados más esperanzadores.

Tratamiento

Se debe corregir la carencia mineral mediante la administración de calcio (gluconato cálcico al 10%) y vitamina D3.



Figura 10. Tibia fracturada con corticales finas y descalcificación ósea en extremidad posterior izquierda de iguana verde afectada de enfermedad ósea metabólica.

Bibliografía

- Barten SL. The medical care of iguanas and other common pet lizards. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 23. 1993. p. 1213-1249.
- Boyer T. Emergency care of reptiles. *Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice* 1 (1). P. 191-206.
- Carpenter JW, Máxima TY, Rupiper DJ. *Exotic animal formulary*. WB Saunders Company; 2001.
- Divers SJ. Clinical evaluation of reptiles. *Vet Clin North Am. Exotic Anim Pract* 2. 1999. p. 291-331.
- Hernandez-Divers SJ. Reptile neoplasia. *Exotic DVM*. 2002. Vol. 4.3. p 91.
- Mader DR. *Reptile Medicine and surgery*, WB Saunders Co, Philadelphia. 1996.
- Martin Orti R, Marín García P, Gonzalez Soriano J. *Atlas de Anatomía de Animales exóticos*. Editorial Masson. 2004.
- Martínez Silvestre A. *Enfermedades de los reptiles*. Reptilia ediciones. 2003.
- Oros Monton J. *Atlas de patología de los reptiles*. Editorial. Inter-Médica SA. 2008.

Dr. Jesús María Fernández Sánchez¹

Dra. Marta del Campo Velasco²

¹Servicio de Odontología Facultad de Veterinaria UCM. Director de la Clínica Veterinaria Río Duero (Madrid)

²Veterinaria clínica especializada en medicina y cirugía de animales exóticos. Clínica Veterinaria Río Duero (Madrid)

Imágenes cedidas por los autores