

# **INTRODUCCIÓN A LA ODONTOLOGÍA VETERINARIA. FUNCIONES DEL ATV.**

**Dr. Jesús María Fernández Sánchez.(1)**

**Dra. Marta del Campo Velasco.(2)**

**(1) y (2):Clínica Veterinaria Río Duero S.L. Móstoles. Madrid.**

**(1): Especialista en Odontología y Cirugía Maxilofacial Veterinaria.Unidad de Cirugía. Dpto. de Patología Animal II. Facultad de Veterinaria.UCM.  
Centro de Formación Veterinaria FORVET. Madrid.**

## **INTRODUCCIÓN**

La Odontología veterinaria de pequeños animales es la especialidad en la que más avanza la medicina veterinaria tanto en lo que se refiere a materiales como a técnicas.

Una de las razones de los continuos avances en este campo es la desidia que ha dominado esta especialidad durante muchos años.

Los profesionales veterinarios y auxiliares deben seguir perfeccionando sus conocimientos para poder practicar endodoncias, ortodoncias y odontología reconstructiva en los casos en que sea necesario, pero sin olvidar que ninguno de estos tratamientos será útil si la enfermedad periodontal esta fuera de control.

La enfermedad periodontal es un tema de educación del cliente y esta educación es, principalmente, responsabilidad en un primer contacto del auxiliar y después del veterinario.

## **LA ODONTOLOGÍA.**

La odontología es el arte y ciencia que se dedica al estudio de la cavidad oral, de los dientes y de las estructuras anexas.

Comprende las siguientes áreas:

- Mantenimiento de la salud dental.( Foto 1)
- Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades orales. ( foto 2 y foto 3)
- Prevención de las enfermedades dentales.( foto 4)
- Restauración de los defectos dentales.
- Sustitución de dientes y tejidos perdidos.
- Prevención, obstaculización y mantenimiento de una buena oclusión.
- Restauración de la estética.

Todos estos objetivos son llevados a cabo por el equipo de salud dental que esta formado por el veterinario, el auxiliar veterinario y en los casos que sea necesario el protésico dental.

## **FUNCIONES DEL AUXILIAR VETERINARIO EN ODONTOLOGÍA.**

El auxiliar veterinario es la persona que trabaja directamente con el veterinario en el tratamiento de los pacientes.

Las funciones que puede desempeñar el auxiliar veterinario dentro de la especialidad de la odontología son muchas, algunas de ellas son:

- Hacer las anotaciones, respecto al ámbito odontológico.
- Preparar el plan de tratamiento y su presupuesto.
- Gestionar el fichero de historias clínicas dentales ( odontograma) y su correspondencia.
- Informar y aconsejar a los dueños de las mascotas sobre las distintas posibilidades de tratamiento y sus costes, una vez que el veterinario haya preparado el plan de tratamiento basado en el examen clínico y radiográfico.
- Enseñar y realizar demostraciones de cómo efectuar una correcta higiene bucal.
- Hacer los controles de la placa bacteriana.
- Instruir a los dueños de las mascotas después de la inserción de prótesis fijas.
- Enseñar los principios básicos de las enfermedades que afectan a los dientes.
- Dominar las técnicas radiográficas extra e intra orales, el revelado y secado de las radiografías, su cuidado y su almacenado. ( foto 5 , foto 6 y foto 7)
- Hacer fotografías de casos interesantes clasificándolas( foto 8 , foto 9 y foto 10 )
- Supervisar la limpieza de todo el consultorio, incluida la sala de espera u otras salas.
- Ocuparse del material de lectura expuesto en la sala de espera y de los folletos informativos odontológicos para los pacientes.
- Cuidar el equipo dental, el instrumental rotatorio y los arreglos periódicos.
- Prestar ayuda en las intervenciones dentales( Foto 11 y foto 12).
- Dominar las técnicas de aspiración de fluidos de cavidad oral con eyector o aspirador quirúrgico( Foto 13).
- Conocer el nombre de los instrumentos y saber cambiar los diferentes tipos de fresas.
- Preparar el apropiado juego de instrumentos y otros materiales para tratamientos específicos de cualquier operatoria.

- Preparar las cubetas y materiales de impresión en caso de tratamientos de prótesis fija y ortodoncia.
- Preparar todo lo necesario para la inserción de prótesis, limpieza de coronas, colocación de puentes, mezcla de cementos etc.
- Mezclar el material de obturación.
- Vaciar impresiones y articular modelos.

## **EL EQUIPO DENTAL**

La mayoría de los procedimientos odontológicos son “sucios” ya que el uso de equipos eléctricos genera un aerosol cargado de bacterias que contamina el entorno. Lo ideal es realizar este trabajo en una sala separada, distinta a la que se utiliza para procedimientos “limpios”, y si esto no es posible, debe llevarse a cabo antes las actuaciones que requieran esterilidad.

En odontología, el veterinario trabaja mejor sentado, por lo que es indispensable una mesa y un taburete de altura regulable. También es importante una buena iluminación.

Es imprescindible el uso de gorro de quirófano, mascarilla y gafas protectoras, debido a que los limpiadores de sarro mecánicos e instrumentos activados por aire generan un ambiente cargado de bacterias.

Para reducir esta carga bacteriana y la bacteriemia que nuestro procedimiento puede inducir al paciente, se desinfecta la cavidad oral mediante enjuagues con clorhexidina antes de acometer un tratamiento periodontal o cualquier otro procedimiento. En determinados casos se pueden administrar antibióticos antes del tratamiento para reducir la carga bacteriana.

Por supuesto, no hace falta recordar que se deben usar guantes nuevos no solo para cada paciente, si no también para cada procedimiento ( uno para la limpieza de boca, otro para la endodoncia ( foto 14), otro para el empaste etc.).

La sala de odontología debe estar cerca del aparato de rayos X, de hecho lo más recomendable es disponer de una unidad de radiología dental en la misma sala.

Algo importantísimo y que en ocasiones no se hace, es **TODOS LOS PACIENTES QUE SEAN SOMETIDOS A UN PROCEDIMIENTO ODONTOLÓGICO REQUIEREN ANESTESIA GENERAL INHALATORIA**, esto es, **TODOS** con tubo endotraqueal y una compresa absorbente en la faringe fijada al tubo para que se puedan retirar conjuntamente.

También es importante colocar la cabeza del animal ligeramente inclinada para una mejor eliminación de líquidos y drenaje. Al finalizar la intervención se debe limpiar la boca del animal con clorexidina antes de retirar la gasa para evitar la aspiración de cualquier material que pueda provocar una neumonía por aspiración.

Las infecciones cruzadas entre animales pueden minimizarse si se respetan una serie de normas de higiene básicas:

- Usar guantes nuevos con cada paciente.
- Utilizar instrumental estéril nuevo con cada paciente.
- Disponer de envases individuales de pasta limpiadora o distribuirla en recipientes pequeños en lugar de usar envases grandes que pueden contaminarse cada vez que se introduzca el instrumental en ellos.
- En los gatos se recomienda utilizar copas de profilaxis de un solo uso para reducir el riesgo de diseminación de Herpes virus, FIV y FeLV de animales infectados a animales sanos.

## **EQUIPO BASICO PARA TRATAMIENTO PERIODONTAL Y EXODONCIAS**

### **Instrumental manual para tratamientos periodontales.**

El instrumental mínimo necesario consta de:

- Sonda periodontal. De extremo romo y milimetrado sirve para medir la profundidad de la bolsa periodontal.
- Explorador dental: de extremo puntiagudo que puede ser recto o curvo. Sirve para examinar la superficie dental, lesiones de FROL, caries, orificios que comuniquen con la cavidad pulpar y defectos en piezas reconstruidas.
- Para retirar el sarro supragingival pueden usarse pinzas de sarro o fórceps de extracción.
- Limpiador de sarro supragingival.
- Curetas subgingivales se usan para retirar el sarro subgingival y devolver la suavidad a la superficie de las raíces dentales.
- Espejo dental.

### **Instrumental manual para extracciones o exodoncias.**

Costa de:

- Hojas de bisturí del 11 o del 15.
- Mango de bisturí nº 3.
- Elevadores o botadores de distintos tamaños, incluido el elevador de raíces.  
( foto 15 )

- Elevador del periostio.
- Fórceps de exodoncias. ( foto 16 )

### **Instrumental mecánico.**

Este instrumental mecánico puede ser accionado por electricidad o por aire comprimido, generan calor, por lo que la irrigación es imprescindible para evitar lesiones de la cavidad pulpar del diente o del hueso alveolar.

#### Unidades eléctricas.

Disponen de un micromotor en la pieza de mano que acciona las fresas, los discos o los cabezales. La mayoría funcionan por debajo de 37.000 rpm y se denominan de baja velocidad. ( foto 17 )

Estos instrumentos tienen un par de torsión moderado y además la irrigación debe hacerse mediante un dispositivo externo como una jeringa o un sistema de goteo ya que raramente disponen de un sistema de irrigación incorporado.

#### Unidades de aire comprimido.

En estas unidades las distintas piezas de manos se accionan por aire comprimido a través de un compresor. El aire comprimido se dirige a una turbina situada en la misma pieza de mano ( de alta velocidad hasta 400.000 rpm) o a un motor de baja velocidad al que se pueden acoplar diversas piezas de mano ( micromotores, pieza de mano recta o contra ángulo). ( foto 18 )

La turbina solo se usa para trabajar el esmalte de los dientes y su par es muy pequeño.

Todas las unidades de aire comprimido van equipadas con un sistema de irrigación de agua destilada dirigido hacia el extremo de la punta de alta velocidad.

Estas unidades son las que disponen todas las clínicas dentales de persona y disponen de una pieza de mano de alta velocidad, una o dos de baja velocidad, una jeringa triple de aire-agua y un aspirador de líquidos.

### **Fresas Dentales.**

Las fresas dentales están disponibles en varias formas y tamaños para adaptarse a distintas funciones ( foto 19 ). Pueden encontrarse montadas sobre tres tipos de vástagos:

- Rectos ( HP). Se acoplan directamente a la pieza de mano recta de baja velocidad.
- De palanca (RA). Se fijan al contra ángulo.
- De fricción ( FG). Se usan para turbinas de alta velocidad y contra ángulos de tipo FG de baja velocidad.

### **Limpiadores de sarro.**

Hay varios; **por ultrasonidos** ( los más frecuentes, foto 20 ), **sónicos** ( impulsados por aire comprimidos, pero son menos potentes y se usan menos) y **limpiadores rotosónicos** ( la punta del limpiador es hexagonal, sin capacidad de corte y se usa con el mango de alta velocidad, gira a mas de 300.000 rpm, se usan muy poco porque es muy fácil lesionar la superficie del esmalte y además no eliminan todo el sarro).

Los limpiadores de sarro ultrasónicos son los más eficaces en la eliminación del sarro, la punta de estos equipos vibra a una frecuencia de 20-30 Khz., describiendo un movimiento elíptico que junto con la refrigeración de agua dirigida a la punta, crea una cavitación en el agua que desincrusta el sarro de forma muy eficaz.

Estos limpiadores pueden basarse en el funcionamiento en unidades magneto restrictivas o piezoeléctricos.

### **EQUIPO PARA ODONTOLOGÍA AVANZADA.**

Se usan fresas especiales, material para endodoncia( Limas K, limas H, tira nervios, léntulos, puntas de papel, puntas de gutapercha, espátula mezcladora, loseta de vidrio, iónomeros de vidrio, resinas acrílicas, material de impresiones, composites, lámpara de polimerización etc.)

### **MATERIALES**

Sin los materiales la odontología no habría avanzado casi nada en el último siglo.

Debido a la gran cantidad de materiales disponibles la elección no es fácil, pero, teniendo en cuenta que la mayoría de materiales dentales se presentan en forma de líquidos o pastas que se transforman en sólidos rígidos mediante una serie de reacciones, los veterinarios que los manejan llegan a controlarlos sin dificultad.

Los materiales los podemos clasificar en:

- Materiales de prevención: cepillos dentales, dentríficos, pastas de profilaxis, reveladores de placa bacteriana y productos fluorados.
- Cementos y resinas: óxido de Zinc-eugenol, ionómero de vidrio, hidróxido de calcio etc.
- Materiales de relleno: Amalgama( ya no se usa) y composites para empastes.
- Rellenos y selladores de endodoncia.
- Materiales de impresión: Alginatos y siliconas.
- Materiales para modelos y matrices: escayola dental y piedra dental.
- Fundas de aleación.
- Acrílico dental: polimetilmetacrilato.
- Material quirúrgico y periodontal: Desinfectantes como el gluconato de clorhexidina, apósitos y compresas orales, apósitos para mucosas, materiales de sutura.
- Materiales de ortodoncia: Aleaciones forjadas de acero inoxidable y de titánio.

Las pastas dentríficas para perros y gatos se pueden presentar en forma de polvo, pasta o geles y están compuestos por una mezcla de abrasivos suaves y otros agentes como: fluor, glicerol, alginatos, bactericidas, astringentes, cloroformo, enzimas, grasas y aceites. La mayoría contiene edulcorantes y saborizantes. Los mejores son los dentríficos enzimáticos ( pasta CET) pues potencian la acción de las enzimas tiocianatos y lactoperoxidasa presentes en la saliva y así detoxican el peróxido de hidrógeno que producen las bacterias de la cavidad oral inhibiendo además el crecimiento bacteriano.

NO SE PUEDEN USAR PASTAS DENTRIFICAS DE HUMANOS pues contienen hasta un 0,8% de fluor y suelen tener agentes espumantes y están pensadas para no tragarlas, por lo que no son adecuadas para animales.

La frecuencia de cepillado ideal para perro y gato es 3-7 veces por semana.