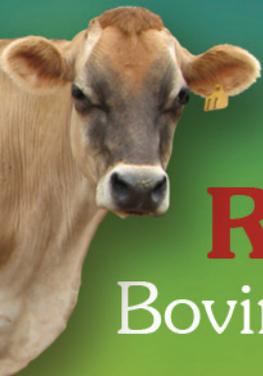




**Músculos
del cuello
del perro**

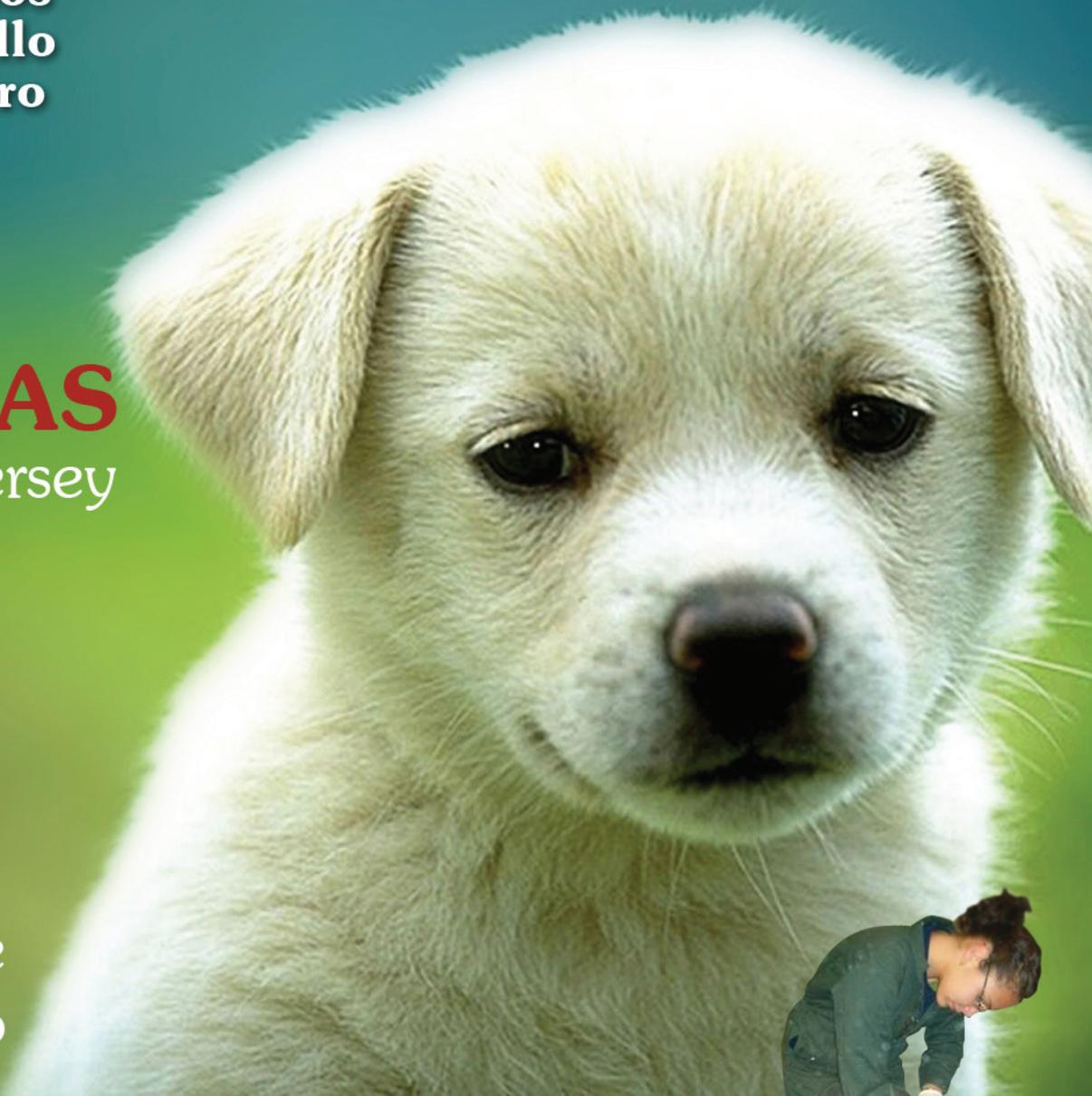


RAZAS
Bovino Jersey



El
elefante
asiático

Coprofagia: ¿Tu perro come heces?



Propuesta para
el embalsamamiento
de animales

Mi servicio social
en el Laboratorio
de Nutrición Animal

editorial



**PENSAR EN GRANDE EN
OBTENER LO DESEADO, NO
ES LO MISMO QUE PENSAR EN
CÓMO SE VA A LLEGAR A ELLO,
SÓLO ES EL PRIMER PASO.**

Bienvenidos a nuestro primer número de la revista digital *IVEs, Información Veterinaria Estudiantil*. Este proyecto fue creado con el propósito de publicar artículos de interés para los estudiantes del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. El objetivo principal de esta revista es el de difundir información referente a tópicos de interés veterinario que van a servir a los alumnos para su formación académica; como objetivo secundario se pretende fomentar el hábito de la lectura entre la comunidad estudiantil.

En esta primera publicación mostramos algunos artículos interesantes como: coprofagia, sitios o dependencias en donde pueden realizar su servicio social, y una propuesta para embalsamar animales domésticos, que resulta muy importante para el estudio de la anatomía veterinaria.

Agradezco el tiempo y apoyo desinteresado de todos los que participaron en esta primera publicación; cabe hacer mención que la realización de la revista queda en manos de estudiantes, pero con la asesoría definitiva por parte de los profesores. Esperamos estar en el gusto del lector y que esta publicación continúe y trascienda no sólo para los estudiantes de nuestra Universidad, sino también para el alumnado de otras facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Atentamente

EMVZ Omar Javier Rodríguez Monciváis
Director General

directorio

EMVZ Omar Javier Rodríguez Monciváis
Director General

EMVZ Rubi Cervantes Rendón
Edición de redacción

Jorge Hernández Martínez
Corrección

Karla María Rascón González
Diseño gráfico

EMVZ Mariana Iveth Chacón
EMVZ Elizabeth Cortez Saldívar
EMVZ Marisela Ruelas
Colaboradores directos

EMVZ Patricia Alatorre Ochoa
EMVZ Vianey Denisse Ontiveros
Razas

MVZ Manuel Brito Hernández
M. en C. Miguel Montoya
MVZ José Luis García
Comité de Revisión

**Agradecimientos
por su participación a:**
MVZ Rubén Antonio López Sosa
M. en S.P. Salvador Rodríguez Silva
MVZ Víctor Manuel Alonso Mendoza

**Sugerencias, comentarios
y envío de artículos a:**
avatar_mio@hotmail.com
mvalles@uacj.mx

contenido

Página

4

Zoológico

El elefante asiático



6

Coprofagia

¿Has notado que tu perro come heces?



Servicio social

En el Laboratorio de Nutrición Animal



10

Razas

Bovino Jersey

12



Propuesta para embalsamar

mamíferos domésticos usando como referencia al perro



14

Función e inervación

de algunos músculos y estructuras del cuello en el perro

19



El elefante asiático

Por: EMVZ Alma Verónica Molina Valdez

el ecológico

El elefante asiático (*Elephas maximus*) es uno de los animales más bellos del planeta y, por desgracia, está en peligro de extinción.

Este animal es el más pequeño de la familia de los paquidermos y, por supuesto, uno de los más amenazados. Su distribución geográfica abarca desde la India, Bangladesh, Bután, Burma, Camboya, China, Sumatra, Laos, Malasia, Borneo, Nepal, Sri Lanka, Tailandia y Vietnam.

Vive en la jungla y la sabana, su estatura promedio es de 5 a 6 metros y medio de alto y aproximadamente 3 metros de largo. Llega a pesar en promedio 4 toneladas. La gestación en la hembra es de 22 meses, donde la cría al nacer llega a pesar 90 kilogramos. Su longevidad es de alrededor de 75 años en su hábitat natural, incrementándose ésta si el animal se mantiene en cautiverio con alimentación y cuidados necesarios.

Es considerado un animal herbívoro, caracterizado por consumir hojas verdes, corteza de árboles, raíces, etcétera.

Las diferencias significativas del elefante asiático con el africano son: el arco de la espalda del asiático tiene el punto más alto en el centro de la espalda y en el africano el punto más alto suelen ser los hombros o la



parte posterior de la espalda; en el asiático sus orejas no son tan grandes, además de que existen otras diferencias como el número de pezuñas o el número de costillas.

Uno de los motivos por el cual está en peligro de extinción es porque en muchas regiones de la India, se está plantando cierta especie de palmas para la producción de aceite, el cual es de un precio más bajo que el vegetal o el de soja, y la gente que se dedica a cultivar dichas plantas mata a muchos animales para tener tierras para el cultivo, lo que ocasiona que muchos de estos animales mueran por guardias, cazadores o personas de las aldeas, pues estos paquidermos buscan como alimento las palmas.

Otro motivo es por el crecimiento del mercado negro de marfil. Dicho mercado se ha expandido hacia el oriente, donde se menciona que se venden cientos de toneladas de marfil: no sólo del elefante asiático, sino también del africano.

Sin embargo, no hay que alarmarse tanto aún, porque

EL ELEFANTE

Es el más pequeño de la familia de los paquidermos

no todo está perdido: existe gente que se preocupa por estos animales, ya que hay un programa especial que se encarga de cuidar a los elefantes, donde se ha entrenado a un grupo de éstos para que ya no se acerquen a dichas plantaciones.

La realidad es que a nivel mundial no hay preocupación por el lugar donde viven y el bienestar de estos animales, y mucho menos del daño que se puede ocasionar en el ecosistema si esta especie se extinguiera.

**Links
sobre el tema:**

<http://www.elperiodico-mediterraneo.com/noticias/noticia.asp?pkid=281452>

<http://www.20minutos.es/noticia/206229/0/elefante/africano/extincion/>

<http://www.atlasescolar.com.ar/mapas/cambodia.gif>



Coprofagia

Por: EMVZ Luvia
Lacely García Acosta

Cuando te dispones a recoger el excremento de tu perro o tus perros ves que hay algo anormal, que la cantidad de heces es poca de la que debería haber, por lo que puede ser que tu perro se esté comiendo sus propias heces o si vive con otros perros, se coma la de éstos. A todo animal que come excremento se le denomina coprófago, de esto se trata este artículo.

La coprofagia es la ingestión de heces y proviene del griego *copros* (heces) y *phagein* (comer).

Se puede clasificar en distintos tipos:

- **Autocoprofagia:** se trata de un animal que se come sus propias heces.
- **Coprofagia intraespecífica:** se trata de un animal que come excremento de otro animal dentro de su misma especie.
- **Coprofagia interespecífica:** se trata de un animal que come excremento de otra especie (perro que come heces de gato, ciervo, conejo, etcétera).
- **Conducta maternal:** es la única que se acepta como normal, la cual se da cuando una perra ingiere las excretas de sus cachorros, esto es un comportamiento natural, ya que con esto limpia a sus cachorros y, específicamente, los estimula

¿Has notado que tu perro come heces?

en los procesos fisiológicos de micción y defecación que ellos por sí mismos no pueden realizar cuando están recién nacidos. Aparte, al limpiar su guarida evita que el olor del excremento atraiga la atención de posibles depredadores.

Las posibles causas de la coprofagia son variadas y hay que explorar cada una para poder determinar un tratamiento adecuado atacando la causa verdadera.

La primera causa es que el animal coprófago tenga problemas médicos como: insuficiencia pancreática, pancreatitis, infecciones intestinales, síndrome de la mala absorción. Lo que se deduce de estos problemas es, por ejemplo, si tiene una insuficiencia pancreática probablemente su páncreas no produzca enzimas necesarias para una buena digestión y por lo tanto, una buena absorción con lo cual el perro no estaría aprovechando al máximo los nutrientes y aparecerían en las heces que él después se

ngia:



come con mucho gusto. En estos casos la coprofagia es sólo un aspecto pequeño de estas condiciones médicas.

Las otras causas por las que un perro es coprófago son conductuales y son las siguientes:

- La búsqueda de atención de su propietario, si ha habido un cambio radical en el tiempo que se le dedicaba al perro para jugar o pasear.
- El aburrimiento por falta de ejercicio, de juguetes que lo motiven a distraerse pueden ser factores que desencadenen la coprofagia; asimismo, problemas de distribución errónea del espacio para dormir, comer, orinar y defecar, o que en un espacio muy reducido estén varios perros pueden favorecer que aparezca la coprofagia.
- La coprofagia aparece en ocasiones como respuesta a situación de estrés, especialmente si se incluye restricción de movimientos o de la interacción social. Este hecho se ha demostrado experimentalmente en el perro.
- Hay una conducta verdaderamente interesante en el caso de ciertos perros coprófagos: se ha observado que cuando se tienen varios perros en un mismo espacio, jerárquicamente uno de ellos domina y el coprófago tiende a ser sumiso y a demostrar su sumisión ingiriendo el excremento del perro dominante.
- Otra causa pudiera ser una carencia nutricional, teniendo necesidad de comida los perros ingieren sus propias heces, esto es refutado por los autores Linda P. Case, Daniel P. Carey, Diane A. Hirakawa y Leighann Daristotle en su libro *Nutrición canina y felina: guía para pro-*

SE HA OBSERVADO QUE:

Cuando se tienen varios perros en un mismo espacio, jerárquicamente uno de ellos domina y el coprófago tiende a ser sumiso y a demostrar su sumisión ingiriendo el excremento del perro dominante

fesionales de los animales de compañía (2001), quienes dicen que, a pesar de lo que se suele creer, la mayoría de los perros que practican la coprofagia no consumen una dieta deficiente en uno o más nutrientes ni tampoco padecen enfermedades gastrointestinales.

Muchos perros consumen las heces de especies de rumiantes o de herbívoros, como los caballos, los ciervos, el ganado vacuno o los conejos; además, muchos de los perros que conviven con gatos consumirán sus heces si tienen acceso. Aunque es menos habitual, algunos perros comen incluso las heces de su propia especie o las propias.

La historia evolutiva del perro proporciona una explicación lógica a este comportamiento. El antepasado del perro, el lobo, es considerado como un depredador social y también como un hábil carroñero.

A diferencia de las especies felinas, más carnívoras, muchos de los cánidos consumen animales muertos por causas naturales o por otros depredadores, así como diversos tipos de frutas y de plantas, e incluso desperdicios. Comer heces es una manifestación carroñera y se observa en perros y también en lobos cautivos.

Aunque la ingesta de herbívoros puede suplementar la dieta del perro en vitaminas, no existen pruebas de que los perros o los lobos practiquen selectivamente la coprofagia para obtener nutrientes que no estén en su dieta habitual. Además, las hembras de los perros y los lobos consumen rutinariamente las heces de sus cachorros. Se ha afirmado que este comportamiento continúa después del destete de los mismos o que puede transmitirse a los perros que viven juntos en una misma casa.

La mejor manera de prevenirlo es negando el acceso a las heces, controlando los paseos, restringiendo el acceso a heces de animales salvajes o callejeros como los gatos y manteniendo limpio el patio o el jardín; además, hay técnicas conductuales que se pueden utilizar para controlar a los perros que suelen practicar la coprofagia.

La coprofagia tiene implicaciones en la salud de los perros, aparte de lo molesto que resulta para sus dueños ver que éstos se comen las heces. Primeramente se tiene que tener un asesoramiento veterinario mediante la exploración clínica y con el apoyo de estudios complementarios de laboratorio, así como un interrogatorio extenso para profundizar en el origen de ésta y dar un tratamiento adecuado; por ejemplo, si su perro sólo está aburrido y es por eso que come sus heces para llamar su atención, lo que usted tendría que hacer en este caso hipotético es mostrar atención, cariño, sacarlo a pasear, jugar con él, dedicarle parte de su tiempo, ya que es su responsabilidad.

Otro ejemplo, si tiene un solo perro y el espacio es muy reducido busque la forma de ubicarlo en un lugar más amplio, el cual tenga una distribución para cada cosa (dormir, jugar, orinar, defecar). Resulta peor si tiene varios perros hacinados en un espacio pequeño: seguro que no sólo serán coprófagos, sino que esos perros estarán estresados y bastante molestos porque usted no es responsable de ellos.

Como conclusión opino que la coprofagia, por la o las causas que sean, tiene que tratarse, ya sea con

soluciones de sentido común por parte del dueño o con ayuda de la ciencia en casos que se descubran causas médicas.

Bibliografía

- Case, Linda P. *et al.* *Nutrición canina y felina.* Elsevier España, 2001.
- Galindo, F. A. y A. Orihuela. *Etología aplicada.* 1ª edición. México, UNAM, 2004.
- Jensen, P. *Etología de los animales domésticos.* 1ª edición. Zaragoza, España; Acribia, S.A.
- Manteca V., Xavier. *Etología clínica veterinaria del perro y del gato.* 3ª edición. Barcelona, 2003.



Links sobre el tema:
http://www.mascotasyhogar.com/mascotas/perros/conducta/?pagina=mascotas_perros_conducta_003_003
<http://www.perrosdemexico.com.mx/cuidados/coprofagia.html>

mi servicio social

en el Laboratorio de Nutrición Animal

Por: EMVZ Arcelia Soto Gaspar de Alba

Durante o después de terminar tu carrera universitaria debes realizar un servicio social que te ayude a desarrollar habilidades propias de tu campo y te abra un abanico de oportunidades ante el mundo laboral. En Veterinaria no es la excepción y aquí presento una buena alternativa, si es que estás pensando en iniciarlo.



Hola, mi nombre es Arcelia y curso el Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Mi servicio social lo inicié en enero del año 2008 en el Laboratorio de Nutrición Animal en conjunto con el Área de Metabolismo de Rumiantes, a cargo del profesor Héctor González.

Dentro de las actividades que realicé, se encuentran la elaboración de análisis de laboratorio a diferentes muestras de alimento y apoyo en el cuidado de los animales en el Área de Metabolismo, además de apoyar en trabajos de investigación, lectura y corrección de escritos científicos y conocer gente nueva, sobre todo alumnos más avanzados que desarrollan trabajos de tesis en las áreas en que estuve trabajando. En lo que respecta al análisis de muestras de alimentos, primero que nada tuve que aprender a utilizar el equipo adaptado para llevarlos a cabo. Unos de ellos son para determinar la cantidad de materia seca, fibras, grasa y proteína, entre muchos otros.

Las muestras utilizadas provenían de trabajos experimentales que estuve apoyando y

el objetivo era establecer su valor nutricional, además de generar experiencia para los próximos trabajos de investigación, entre los cuales se incluye mi tesis profesional.

Mis actividades dentro del Área de Metabolismo de Rumiantes fueron más diversas: empecé por aprender las técnicas de manejo de los borregos y los cuidados especiales para los borregos fistulados. Dentro de esos cuidados especiales van implicados el régimen alimenticio y la medicación, de acuerdo a las estipulaciones médicas. También entra la revisión diaria de los animales, el cuidado de cánulas y el mantenimiento de las camas de los animales.

Otro punto importante fue hacer que los borregos no fistulados se adaptaran al trato y manejo que se les da, esto con el fin de hacerlos dóciles antes de las cirugías.



Sin duda, mi paso por el Área de Nutrición y de Metabolismo de Rumiantes fue una experiencia compleja, educativa y muy divertida, algo que puede realizar cualquier alumno que requiera hacer su servicio social y que esté interesado en aprender a través de la investigación.



Esta raza bovina es originaria de la isla de Jersey, que se encuentra en el canal de la Mancha. Actualmente está orientada hacia la producción de leche. Su distribución es prácticamente mundial y es la segunda más utilizada en la industria lechera después de la raza Holstein.

La Jersey produce más leche de acuerdo con cada kilogramo de su peso corporal, haciéndola la más eficiente productora. El sabor de su leche es suave y rico. En la leche encontramos una cantidad considerablemente elevada de caroteno. En cuanto a la coloración de la leche encontramos que es un poco amarillenta en comparación con la leche de otras razas como la Holstein, Ayrshire y Suiza Parda. La leche producida tiene porcentajes médicamente superiores de grasa, calcio, proteína y sólidos no grasos a los de otras razas.

Se considera que es una raza de talla pequeña. Los terneros de estas vacas nacen con un peso aproximado de 25 kg. La vaca adulta llega a pesar alrededor de 400 kg y los toros 650 kg. Su alzada llega a ser de 1.25 m.

Tiene una buena adaptabilidad al medio en el que se desenvuelve. Esto le confiere una buena rusticidad. Toleran una temperatura y humedad muy alta, las cuales no tienen ningún efecto negativo en su producción.

Se considera que tiene una buena eficiencia en transformar el alimento que consume en litros de leche. En cuanto a su fenotipo encontramos que su pelaje va de un color bayo claro, pasando por tonalidades de marrón y llegando a un gris claro casi negro. Normalmente localizamos alrededor del hocico un anillo blanco. El perfil es cóncavo con frente ancha y cara corta, y su borla y mucosidades son oscuras.

Una característica de importancia de esta raza es su precocidad, lo cual es importante en el sistema de producción. Posee una vida

reproductiva muy larga y un buen carácter materno. Su porcentaje de distocias es bajo, siendo una característica deseable en los bovinos. Cabe resaltar que se debe cruzar con toros de acuerdo a su raza o peso y estatura

para reducir la posibilidad de una distocia. El tiempo entre cada parto es menor en comparación con otras razas.

Bibliografía

Cole, H. H. y M. Running. *Curso de zootecnia*. 1ª edición. Zaragoza, España; Acribia, 1974.



raeas

Bovino Jersey

Links sobre el tema:

[www.unaga.org.co/asociados/
jersey.htm](http://www.unaga.org.co/asociados/jersey.htm)

[http://www.agrobit.com/Info_
tecnica/Ganaderia/prod_lechera/
GA000005pr.htm](http://www.agrobit.com/Info_tecnica/Ganaderia/prod_lechera/GA000005pr.htm)

[http://www.fmvz.unam.mx/
fmvz/enlinea/bovinos/jersey.htm](http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/enlinea/bovinos/jersey.htm)

Propuesta para embalsamar mamíferos domésticos usando como referencia al perro

Por: EMVZ Thënzing Judá Silva Hurtado

Introducción

En el embalsamamiento se trata de aplicar sustancias balsámicas en las cavidades de los cadáveres e inyectar en los vasos compuestos químicos para evitar la putrefacción de los tejidos.

En esta ocasión se trabajará con perros, por ser la especie más fácil de obtener por alumnos y la más dócil para manejar.

En este artículo se explica cómo es el proceso de embalsamamiento con el fin de ayudar a los estudiantes del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia en asignaturas donde se requiera de preparar alguna especie doméstica con fines de estudio como conocer y comprender la anatomía o para proyectos de investigación.

Características del espécimen

- El perro debe ser talla grande y pesar entre 15 a 20 kg (macho o hembra).
- De preferencia que el animal sea joven, sano y fuerte, para que se puedan apreciar los músculos y órganos en el mejor estado posible.

Materiales y equipo

- Estuche de disección que incluya: bisturí, tijeras, portaagujas y pinzas de disección con dientes y sin dientes
- Bozal
- Jeringas de 3 ó 5 ml



- Algodón
- Hilo de sutura
- Torniquete
- Lazo
- Bolsa de plástico grande
- Bomba de inyección (bomba para fumar)
- Glicerina
- Guantes
- Botas de hule
- Overol o bata
- Cubrebocas
- Alcohol (1 litro)
- Formaldehído (1 litro)
- Desinfectante
- Agua (3-4 litros)
- Tranquilizante: puede ser Xilacina o Acepromacina
- Anestésico general: Pentobarbital sódico.

Metodología

Paso 1

Se pone un bozal al perro si éste se encuentra estresado. En caso de no tener bozal, amarrar con una cinta el hocico y reforzarlo en el cuello.



Paso 2

Se inyecta intramuscular o endovenoso 0.1 a 0.3 mg/kg de tranquilizante (Acepromacina) y se espera a que el fármaco haga efecto. Se puede retirar el bozal una vez que se llegue a este objetivo.



Paso 3

Si el espécimen tiene mucho pelo, éste se puede cortar con el fin de facilitar la práctica. Se pone un torniquete en la región del antebrazo para que se pueda localizar la vena cefálica y poder inyectar la solución de Pentobarbital sódico a 28 mg/kg. Si no existe preanestesia la dosis será de 22-33 mg/kg y si existe una preanestesia, la dosis intravenosa será de 10-22 mg/kg.

En caso de aplicar el barbitúrico por la vena safena, ésta se observa a simple vista en los miembros pélvicos. Hay que esperar a que haga efecto y esto se puede ver cuando se ejerce presión en la piel entre los dedos de las patas (como se muestra en la figura). Éste no debe tener reflejo.



Paso 4

Se aplica el Pentobarbital sódico, de preferencia por vía endovenosa, y ya con el perro totalmente anestesiado, se hace un corte en la piel de la región ventral del cuello o surco yugular en forma de ojal.



Paso 5

Se localiza la tráquea y esófago con los dedos pulgares y medio; con las tijeras cerradas se ejercerá presión sobre la superficie dorsal a la tráquea, perforando las capas musculares hasta lograr penetrar a nivel de la carótida primitiva; con las tijeras se debe agrandar el orificio.

Se localiza el paquete neurovascular compuesto por el nervio laríngeo, la arteria carótida común, la vena yugular interna y el tronco vagosimpático. Se separa la carótida común.



Paso 6

La vena yugular externa se localiza más superficial inmediatamente por debajo de la piel y es grande, por lo que es más fácil de localizar; se puede ubicar antes que la carótida.



En esta foto se aprecia la yugular y la arteria carótida común separada del paquete neurovascular y sujeta con el portaagujas.

Paso 7

Ya que se tienen localizadas la arteria carótida común y la yugular externa, se colgará el espécimen de una extremidad a nivel del corvejón y se desangrará haciendo una pequeña incisión longitudinal en la yugular sin cortarla transversalmente.

El perro finalmente morirá de choque hipo-

volémico, por lo que es necesario frotarlo de caudal hacia craneal con el fin de extraer la mayor cantidad de sangre posible.



Paso 8

Cuando se haya drenado lo suficiente, se lava la zona con agua a chorro y se descuelga el espécimen.

Paso 9

Se prepara la solución para embalsamar mezclando 500 ml de formol, 250 ml de glicerina, 250 ml de alcohol y de 3-4 litros de agua por cada 20 kg de peso corporal del animal a embalsamar.

Paso 10

El perro debe estar en una posición con los miembros sin flexionar, con la boca abierta, lengua afuera y lo más recto posible.



Paso 11

Se hace un corte en la arteria carótida común y se pone una cánula para inyectar la solución. La vena yugular debe estar cerrada, ya sea con sutura o con pinzas, para no dejar salir el líquido que se está introduciendo por la carótida. Cuando empiece a salir el líquido por los orificios naturales del animal nos indica que el embalsamamiento está terminado.

Se suturará finalmente la carótida, la yugular y la piel.

Ya terminada la práctica el cadáver se somete a temperaturas bajas con el fin de hacer más lento el proceso de putrefacción. Se deja reposar 24 horas y ya está listo para trabajar.





Conclusión

Gracias a este procedimiento un espécimen embalsamado, en este caso un perro, se puede utilizar en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria, donde se puede llegar a aprender a realizar diferentes disecciones para la localización de órganos, músculos y otras estructuras de importancia en el espécimen.

Bibliografía

Adams, H. Richard. *Farmacología y terapéutica veterinaria*. 2ª edición. Iowa, Acribia, 2001.

Getty, R., S. Sisson y J. D. Grossman. *Anatomía de los animales domésticos*. 5ª edición. Elsevier España, 2001.

McKelvey, Diane and K. Wayne Hollingshead. *Veterinary Anesthesia and Analgesia*. 3ª edición. St. Louis, Mosby, 2003.

Link sobre el tema:

<http://www.mevepa.cl/modules.php?name=News&file=article&sid=188>

Función e inervación de algunos músculos y estructuras del cuello en el perro



Introducción

En la práctica veterinaria siempre vamos a encontrar una gran variedad de retos para los cuales hay que estar preparados, por lo que es necesario establecer bases bien fundadas en el estudio de la

Medicina Veterinaria, ya que todas las ciencias relacionadas con la carrera nos proporcionarán ayuda para dichos retos.

El estudio de la anatomía, la cual es una de las ciencias básicas deberá ser dominado en su mayoría ya que es la base para otros aspectos del ejercicio profesional como la cirugía y la clínica.

En la sección del cuello encontramos estructuras anatómicas importantes como: la tráquea, el esófago, la vena yugular, linfonodos cervicales y superficiales, así como vasos y nervios; por ejemplo, la arteria carótida común, ramas dorsales de los nervios cervicales y las capas de músculos que a continuación vamos a describir, entre otras estructuras.

Antes que nada, para hacer cualquier disección es importante tener el instrumental adecuado, además del apoyo visual que describa y nos oriente en la sección que será estudiada, así facilitamos ampliamente la identificación de las estructuras anatómicas.

Para iniciar la disección se inicia un corte dorso medial con bisturí que va de la región occipital a la interescapular y bajando la línea de corte hasta la región ventral del cuello, se prosigue diseccionando la piel con tijeras de punta roma; se retira el músculo cutáneo exponiendo los músculos superficiales como son:

- Trapecio: el cual posee dos partes: la cervical y la torácica. Este músculo tiene inervación del nervio accesorio (XI) y su función es fijar la escápula.
- Omotransverso: su inervación es el ner-

vio accesorio (XI) y tiene la función de tirar cranealmente de la escápula; fija, flexiona o lateraliza el cuello.

- Braquiocefálico: su inervación es el ramo ventral de C6 y nervio accesorio (XI) y su función es la de extensor del hombro. *Nota:* este músculo consta de dos partes: cleidobraquial y cleidocefálica.

Se prosigue con la disección de músculos más profundos, como ejemplo pondremos:

- Esplenio: su inervación son las ramas dorsales de los nervios cervicales y su función es la de extensor y lateralizador de la cabeza y cuello.

- Romboides: tienen tres partes: torácica, cervical y cefálica. Su inervación son los ramos dorsales de los nervios



cervicales y primeros torácicos y su función es fijar la escápula.

- Vena yugular: es la principal vena que recoge la sangre de la cabeza formada por la confluencia de las

venas maxilar y linguofacial, que drenan a la vena yugular externa, la cual desemboca en la vena cava craneal a nivel del tórax.

- Furúnculo de la nuca: formado por fibras elásticas longitudinalmente dispuestas, se fijan en la parte caudal de la apófisis espinosa del axis y se insertan en la apófisis espinosa de T1.
Se prosigue a la disección de los músculos:
- Escaleno: su inervación son los ramos ventrales de los nervios cervicales y sus funciones son, inspirador, lateralizador y flexor del cuello.
- Esternohioideo: cubre centralmente la tráquea; su inervación es el asa cervical y ramos ventrales de los nervios cervicales, su función es tirar caudalmente del basihioideo y de la lengua.
- Esternotiroideo: igualmente está inervado por el asa cervical y ramos ventrales de los nervios cervicales; su función es tirar del aparato hioideo caudodorsal.

Y por último se hace la disección de los músculos que están en contacto estrecho con la columna cervical:

- Oblicuos mayor y menor de la cabeza: se inervan por ramos de C1 y C2, su función es la rotación de la cabeza y extensor de la articulación atlanto-occipital.
- Multifido del cuello: se inerva por los ramos dorsales de los nervios cervicales y su función es fijar las vértebras cervicales.
- Intertransversos dorsales, intermedios y ventrales del cuello: su inervación son los ramos dorsales y ventrales de los nervios cervicales y su función es lateralizar el cuello.
- Largo del cuello: se inerva por ramos

ventrales de nervios cervicales y su función es flexionar y lateralizar el cuello.

Conclusión

Es importante tener nociones de los músculos en general de todas las especies. Al examinar más detalladamente los músculos del cuello conocemos las estructuras de esa zona y practicamos una disección adecuada para abordarla; en especial es de gran consideración saber la principal inervación para, en un determinado caso, no lesionar nervios importantes.

Bibliografía

- Gil, Julio, Miguel Gimeno, Jesús Laborda y Javier Nuviala. *Anatomía del perro. Protocolos de disección*. 2ª edición. Barcelona, Masson, 2005.
- Getty, R., S. Sisson y J. D. Grossman. *Anatomía de los animales domésticos*, tomo II. 5ª edición. Editorial Salvat, 1982.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

Departamento de Ciencias Veterinarias
Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Jorge M. Quintana Silveyra
Rector

David Ramírez Perea
Secretario General

Hugo Staines Orozco
Director del Instituto de Ciencias Biomédicas

Eduardo Pérez Eguía
*Jefe del Departamento de Ciencias Veterinarias
y Coordinador del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia*

Servando Pineda Jaimes
Director General de Difusión Cultural y Divulgación Científica



*“Por una vida científica.
Por una ciencia vital.”*