

24:100



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

ENFERMEDADES QUE AFECTAN AL RECTO Y ANO, Y A
LA REGION PERIANAL DEL PERRO Y DEL GATO:
ESTUDIO RECAPITULATIVO.

T E S I S

Que para obtener el Título de
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P r e s e n t a

ARTURO GARCIA CAMACHO

Asesores: M.V.Z. M. Sc. Isidro Castro Mendoza
M.V.Z. Gustavo A. García Sánchez



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN-----	1
INTRODUCCION-----	2
CAPITULO I.- ANATOMIA DEL RECTO, DEL ANO Y	
ESTRUCTURAS ANEXAS-----	5
1.1 Embriología-----	5
1.2 Histología-----	6
1.3 Anatomía macroscópica-----	11
CAPITULO II.- FISILOGIA-----	17
CAPITULO III.- METODOS DE DIAGNOSTICO-----	21
3.1 Historia clínica-----	21
3.2 Exploración física-----	24
3.3 Exámenes especiales-----	26
CAPITULO IV.- ENFERMEDADES CONGENITAS-----	30
4.1 Atresia anal-----	30
4.2 Atresia rectal-----	33
4.3 Fístula rectovaginal-----	35
CAPITULO V.- ENFERMEDADES ADQUIRIDAS-----	39
5.1 Divertículo rectal y Desviación rectal-----	39
5.2 Prolapso rectal-----	43

5.3	Constricción rectal-----	49
5.4	Constipación y Pseudocoprostasis-----	52
5.5	Proctitis-----	55
5.6	Trauma anorectal e Incontinencia fecal-----	56
5.7	Neoplasias del recto y ano-----	61
	5.7.1 Neoplasias benignas-----	62
	5.7.2 Neoplasias malignas-----	68
5.8	Fisura anal-----	75
5.9	Prolapso anal-----	77
5.10	Irritación perianal, Prurito anal y Ulcera anal-----	79
5.11	Fístula perianal-----	81
5.12	Impactación de los sacos anales-----	89
5.13	Absceso de los sacos anales-----	94
	LITERATURA CITADA-----	96

ENFERMEDADES QUE AFECTAN AL RECTO Y ANO, Y A LA REGION
PERIANAL DEL PERRO Y DEL GATO: ESTUDIO RECAPITULATIVO"

P.M.V.Z. ARTURO GARCIA CAMACHO

ASESOR: M.V.Z. M. Sc. ISIDRO CASTRO MENDOZA

M.V.Z. GUSTAVO ADOLFO GARCIA SANCHEZ

RESUMEN

El trabajo aqui presentado, es una recopilación bibliográfica actualizada de las enfermedades que afectan al recto, ano y región perianal del perro y del gato. Dicho trabajo analiza en primer término el desarrollo embriológico y la anatomía microscópica y macroscópica de la región. Posteriormente se realiza una revisión sobre los aspectos fisiológicos y los métodos de diagnóstico. Por último se hace un análisis de las alteraciones congénitas y adquiridas describiendo en cada una de las enfermedades su definición, etiología, fisiopatología, signos clínicos, métodos de diagnóstico, métodos terapéuticos y pronóstico. De esta forma se pretende actualizar al Médico Veterinario Zootecnista especializado en pequeñas especies en la rama de la proctología veterinaria.

INTRODUCCION

Dentro del campo de la medicina veterinaria de las pequeñas especies, se ha observado que las alteraciones del recto, el ano y la región perianal, no se les ha dado la importancia necesaria a pesar de que se ha informado que se presentan frecuentemente. El Médico Veterinario debe de comprender que sin el adecuado funcionamiento del recto y el ano, se vería afectada la homeostasis del paciente, llegando a causar afecciones que pueden variar de insignificantes a severas, dependiendo del area involucrada y del curso que estas sigan. (14)

Tomando en cuenta que a través del recto y el ano, el organismo elimina los restos del alimento, el cual ha sido previamente degradado por el tracto gastroentérico, existen algunas malformaciones anorectales que pueden impedir desarrollar las heces ocasionando con esto una impactación del recto, y como consecuencia, va ha causar una gran absorción de toxinas formadas por la fermentación de los residuos alimenticios provocando en ocasiones la muerte por causa de una toxemia. Asimismo, un mal funcionamiento de estas estruc

-turas causa cambios en los hábitos defecatorios, que puede dar como resultado evacuaciones anormales que se presentan como diarrea acompañada de exceso de moco, sangre completa, ó pérdida de proteínas a través de la pared rectal causando una debilidad gradual, pérdida de peso y letargia, además - de presentar otro tipo síntomas tales como prurito, fiebre, anorexia o constipación, (1, 6, 14, 29).

Es importante mencionar que algunos problemas primarios como son: diarrea prolongada, dificultad y dolor al de fecar que en un principio no fueron tratados adecuadamente, pueden traer alteraciones anorectales. También pueden asociarse con cambios en la dieta del paciente, (14, 30).

Por tal motivo, es necesario que el Médico Veterinario reconozca a tiempo el desarrollo sintomatológico que presen ta su paciente, para así poder llegar a proporcionar un tra tamiento eficaz, tomando en consideración que la mayoría de los problemas ano-rectales, si son diagnosticados a tiempo, suelen ser de diagnóstico muy favorable, (1, 14).

Para realizar un diagnóstico preciso de las enfermedades ano-rectales, es necesario llevar a cabo un procedimien

-to propedéutico ordenado, y así proporcionar un buen tratamiento. Este diagnóstico, incluye una historia clínica detallada y un examen general minucioso, valiéndose para esto - de métodos generales ó específicos para dicha región, (1, 14).

El objetivo de este trabajo es proporcionar al Médico Veterinario y al estudiante de Medicina Veterinaria la literatura recapitulativa actualizada en nuestro idioma de los padecimientos que afectan a la región recto-anal; además de estimular la creación de nuevas y mejores técnicas tanto médicas como quirúrgicas para el tratamiento de estas enfermedades, contribuyendo de esta manera a la realización de futuras investigaciones enfocadas a mantener la salud y el bienestar de las especies animales. Así el Médico Veterinario dedicado a las pequeñas especies, estará capacitado para resolver los problemas que se le presenten de una forma más competitiva y honesta, tanto con su carrera profesional como consigo mismo.

CAPITULO I. ANATOMIA DEL RECTO, DEL ANO Y

ESTRUCTURAS ANEXAS:

1.1. Embriología:

Recto: En el embrión, en la etapa temprana, el recto se desarrolla a partir del intestino posterior. Esta porción intestinal aumenta en longitud al mismo tiempo que se alarga el mesenterio dando lugar a la formación del asa intestinal primitiva, en la que se distingue un segmento corto que es el recto. El epitelio de revestimiento y sus glándulas se derivan del endodermo cloacal; las capas musculares circulares y longitudinales al igual que la mucosa, submucosa y serosa, provienen del mesodermo y desde la cresta neural se forman los ganglios del plexo de Auerbach. Durante su desarrollo, el recto se separa del seno urogenital -- por medio del tabique uro-rectal, adaptando su forma a la curvatura del sacro en desarrollo, (4, 16, 25, 28).

Ano: El conducto anal, que en su porción superior proviene del endodermo y en su tercio inferior se origina del ectodermo, se forma a través del tabique uro-rectal, el cual se encuentra localizado en el ángulo que forma la alantoides

y el intestino posterior. Este tabique llega a la membrana -- cloacal y en este sitio se forma el perineo primitivo. Esta - se divide en dos porciones: una posterior o membrana anal y - una anterior o membrana genital. La membrana anal que se en-- cuentra rodeada por abultamientos del mesénquima, está en el fondo de la llamada fosita anal o proctodeo y poco después se rompe para comunicar al recto libremente con el exterior que en esta etapa de desarrollo correspondería a la cavidad amnió-- tica. Posteriormente se lleva a cabo la diferenciación histo-- lógica del epitelio y el desarrollo de la musculatura anal, - junto con las diversas glándulas existentes en esa región - - (25, 28).

Las bolsas anales se forman a partir de brotes epite-- liales que más tarde se transforman en cavidades con sus glán-- dulas respectivas, (28).

1.2 Histología:

Recto: El recto está formado por varias capas que son de afuera hacia dentro: 1) capa muscular longitudinal exter-- na; 2) capa muscular circular interna; 3) submucosa; y 4) mu-- cosa.

1) La capa muscular longitudinal externa está formada por músculo liso con una gran cantidad de tejido elástico. Esta capa termina en la región de las glándulas perianales y una parte pasa por el recto bilateralmente insertándose en las vértebras coccígeas 5 y 6 para formar el músculo -- recto coccígeo.

2) La capa muscular circular interna se encuentra formada por músculo liso, el cual está engrosado en su porción caudal formando así el esfínter anal interno que funciona - involuntariamente, terminando en las glándulas perianales.

3) La submucosa une a la mucosa con las capas musculares lisas, está constituida por tejido conectivo de tipo la xo y elástico, encontrándose contenidos en ella, parte de - los nódulos linfáticos, plexos nerviosos y vasos sanguíneos.

4) La mucosa está formada por tres estratos que son: - muscular de la mucosa, lámina propia de soporte y el revestimiento epitelial.

La muscular de la mucosa es una capa delgada, generalmente doble. Esta capa, la tercera y la más externa de la - mucosa, suele estar formada por dos estratos delgados de fi

-bras musculares lisas acompañadas de una cantidad variable de tejido elástico.

La lámina propia se encuentra constituida por tejido conectivo laxo ordinario de tendencia linfática, el cual -- consta de un abundante plexo venoso y cerca de cien nódulos linfáticos aislados los cuales son prominentes y pueden ser vistos macroscópicamente como depresiones o fosas rectales.

El revestimiento epitelial está integrado por un epitelio columnar y por numerosas glándulas tubulares continuas las cuales, están formadas por células caliciformes.

La parte superior del recto presenta serosa, pero la - porción retroperitoneal carece de esta, (5, 6, 13, 16, 19, 21).

Ano y Región Perianal: El ano es el segmento terminal del tracto digestivo, formado por epitelio estratificado es camoso no queratinizado. Este consta del canal anal y del - ano propiamente dicho.

El canal anal mide cerca de 1 cm. de largo, y se encuen tra rodeado por músculo liso y estriado formando el esfinter anal interno y externo respectivamente. Se encuentra formado

por una mucosa la cual está dividida en 3 zonas que son:

1) zona cutánea; 2) zona intermedia; 3) zona columnar.

1) Zona cutánea. Esta zona es la más externa y se encuentra dividida en dos partes, la interna, que es una área sin pelo en donde se localiza el ano propiamente dicho. En ésta, el ancho varía considerablemente debido a que existe un desarrollo glandular que se incrementa con la edad, especialmente en los perros machos. La parte externa o con pelos se fusiona con la piel circundante. La zona cutánea está formada por epitelio escamoso estratificado queratinizado y los conductos de los sacos anales se abren en la unión de esta zona y la zona intermedia.

2) Zona intermedia. También conocida como línea anocutánea, está formada por epitelio escamoso estratificado. Esta zona es menor de 1 mm. de ancho y su forma es irregular formando pliegues.

3) Zona columnar. Esta zona que mide cerca de 7 mm. de ancho y comienza en la línea ano-rectal o línea pectínea, contiene pliegues longitudinales llamados columnas anales, los cuales corren por delante de la línea ano-cutánea. Cau-

-dalmente estos pliegues están unidos por dicha línea formando un gran número de saculaciones llamados senos anales, (5, 6, 13, 14, 19, 21).

Sacos anales. Los sacos anales son evaginaciones de la zona cutánea interna de la mucosa anal, de forma esférica, encontrándose en número par, uno a cada lado del canal anal entre los esfínteres musculares interno y externo. Estos sacos forman un reservorio hacia el cual las glándulas apócrinas y sebáceas vierten su contenido. Su cubierta es delgada y está formada por un epitelio escamoso estratificado. Cada uno de los sacos se abre sobre la orilla lateral del ano -- junto a la zona intermedia por medio de un conducto simple. Las glándulas de estos sacos están situados en la pared y están compuestas por túbulos espirales apócrinos sudoríparos. La pared de los conductos contienen túbulos similares además de presentar acinis sebáceos, (6).

Glándulas anales. En el ano se pueden apreciar otros dos tipos de glándulas anales que son:

1) Glándulas circunanales o hepatoides anales, las cuales se encuentran localizadas alrededor del ano dentro de -

la zona cutánea cerca de la unión con la piel. Estas glándulas constan de una porción sebácea superior que se abren -- por medio de conductos al exterior y otra porción no sebácea inferior que es la más importante. Los lóbulos no sebáceos o elementos glandulares hepatoideos, son masas sólidas formadas por células poligonales largas que presentan conductos no secretores. En esta zona, también se localizan -- glándulas apócrinas y sudoríparas.

2) Glándulas anales: Estas glándulas se encuentran situadas alrededor del ano y están formadas por glándulas tubuloalveolares modificadas, las cuales poseen conductos que se abren en la zona intermedia de la mucosa anal. Su secreción es de tipo lipídico, tanto en perros como en gatos, -- siendo más acentuada en los primeros, (6, 13).

1.3 Anatomía Macroscópica.

Recto: El recto es un tubo de aproximadamente 5 cm. de longitud y 3 cm. de diámetro en promedio, que se relaciona hacia delante con el colon descendente, continuándose con éste cranealmente. Hacia atrás se relaciona con el canal -- anal a nivel de la 2a. ó 3a. vértebra coccígea y dorsalmente

se encuentra limitado por los músculos sacro-coccígeo izquierdo y derecho, encontrándose ligado a la superficie ventral del sacro por medio del meso-recto que es delgado, midiendo 1 cm. de ancho. Ventralmente está limitado por la vagina en la hembra y por la uretra en el macho. Caudalmente el meso-recto termina en un punto opuesto a la 2a. vértebra coccígea.

El peritoneo del recto está formado por dos hojas: La parietal, la cual se continúa a los lados de la pelvis, formando el meso-recto, y la visceral que se refleja por fuera del recto caudalmente para fusionarse con el peritoneo parietal del meso-recto, y de esta manera forma la fosa pararectal a cada lado. En el macho, el peritoneo se fusiona ventralmente con la excavación recto-urinaria.

Existen dos músculos, el coccígeo medial o elevador del ano y el coccígeo que forman el diafragma pélvico, el cual tiene forma de embudo, a través del cual atraviesa el recto, (6, 14, 15, 18).

Ano: El canal anal es la porción terminal especializada del canal digestivo, el cual mide aproximadamente 1 cm. de largo. Se relaciona hacia delante con la terminación del

recto y hacia atrás con el esfínter anal externo. Se encuentra situado ventralmente entre la 4a. vértebra coccígea, -- circundando por los esfínteres anales interno y externo.

Músculos del ano: El ano se encuentra formado por varios músculos que son: 1) esfínter anal interno; 2) esfínter anal externo; 3) músculo coccígeo anal; 4) músculo rectococcígeo y 5) músculos coccígeo lateral y medial.

1) Esfínter anal interno: Este constituye en esencia una hipertrofia de la capa muscular circular lisa del conducto anal y opera involuntariamente.

2) Esfínter anal externo: Es una banda circular conformada por músculo estriado. Dorsalmente se encuentra ligado por la fascia coccígea y por los músculos rectococcígeos, -- que se encuentran en número par; ventralmente, una porción de estas fibras se cruzan para unirse al músculo uretral y bulbocavernoso en el macho y al constrictor de la vulva en la hembra. Lateralmente el borde craneal de este esfínter, junto con el borde caudal de los músculos coccígeos mediales, se encuentran unidos por la fascia.

3) Músculo coccígeo anal: Este es una banda pequeña -

de fibras musculares lisas que provienen de la superficie ventral del sacro y de la primer vértebra coccígea, impulsándose hacia afuera alrededor del canal anal externo y alrededor de los sacos anales. Este músculo se continúa ventralmente como el músculo retractor del pene en el macho y del clítoris en la hembra.

4) Músculo rectococcígeo: Este se inserta en la tercer vértebra coccígea, siendo una continuación de las fibras longitudinales del músculo liso del recto.

5) Músculos coccígeo lateral y medial: Estos músculos forman el diafragma pélvico. El primero es pequeño y grueso y se inserta en la espina isquiática de la pelvis y en la 2a, 3a, y 4a. vértebras coccígeas. El segundo es ancho y está formado por dos partes que provienen del piso de la pelvis, formando una hoja muscular oblicua, que se inserta en la 3a. 4a. y 5a. vértebras coccígeas. Su borde caudal se inserta en el borde craneal del esfínter anal externo, (5, 12, 14, 15).

Irrigación del recto y del ano: La irrigación de estos órganos está dada por la arteria mesentérica caudal y la ra

-ma visceral de las arterias iliacas internas. La arteria mesentérica caudal emite una rama que es la arteria caudal rectal o hemorroidal y recorre caudalmente sobre la pared dorsal del recto, por debajo del músculo del esfínter anal externo irrigando a las estructuras perianales incluyendo a las glándulas perianales. La rama visceral de la arteria iliaca interna se continúa caudalmente a través de la pelvis como arteria pudenda interna, ésta se divide en dos ramas que son la caudal rectal y perianal, las cuales se relacionan con el nervio pudendo en la salida de la pelvis. Esta última irriga a las estructuras cutáneas y subcutáneas de la fosa isquiorectal.

El drenaje venoso está dado por las venas rectal caudal y perineal, uniéndose con el sistema portal.

El drenaje linfático de esta región está formado por los vasos del plexo, localizado en la pared dorsal del recto y del canal anal. Estos fluyen hacia los ganglios linfáticos del colon izquierdo, iliaca interna e iliaca externa. Los ganglios linfáticos pélvicos se encuentran también en el tejido aerolar de la pared ventro lateral del recto, (6, 14, 15, 18).

Inervación del recto y el ano: Esta zona se encuentra inervada por el nervio pudendo, el cual es una rama que -- inerva al esfínter anal externo dándole sensibilidad a la piel de la región perianal y al ano. El nervio cutáneo femoral caudal, que es una rama de los 1° y 2° nervios sacros, y las ramas cutáneas dorsales inervan al tejido cutáneo pe rianal. Las ramas nerviosas viscerales del 1° y 2° nervios sacros que componen el plexo pélvico, inervan al recto y - al canal anal junto con la musculatura lisa de esta área, (6, 14, 15, 18).

CAPITULO II. FISIOLOGIA

La función principal del recto es la de servir como un pasaje para la expulsión de las heces. Esta función aparentemente simple, es un complicado proceso integrado por factores voluntarios e involuntarios. El desarrollo de las enfermedades recto-anales pueden alterar la habilidad excretora normal de los animales.

La mucosa rectal está limitada por numerosas glándulas tubulares simples, formadas por células caliciformes, cuya secreción está influenciada por estímulos nerviosos locales. El sistema nervioso parasimpático incrementa la producción de moco que lleva a cabo diversas y muy importantes funciones como son: Protección de la mucosa rectal contra las escoriaciones, lubricación del bolo fecal y unión de las partículas fecales, también protege a la pared rectal contra la acción bacteriana que se presenta dentro de la masa fecal. El moco y la alcalinidad de la secreción, que es de un pH de 8.0, es estimulada por la acidez formada por las bacterias. Cabe mencionar que el recto no tiene capacidad de reabsorción, (9, 14, 27).

Defecación: La defecación es la evacuación del contenido del colon y recto a través del ano. Para defecar, el animal asume una posición en cuclillas que facilita las contracciones de los músculos abdominales para la expulsión de las heces. La actividad sensorial del recto es extremadamente importante durante este proceso, ya que los receptores son estimulados por la masa fecal que al entrar al recto inicia el reflejo de la defecación, a través del centro de la defecación, el cual se encuentra cerca del centro del vómito en el piso del cuarto ventrículo. Esta acción comienza con el paso de impulsos nerviosos a través de nervios aferentes los cuales pasan a la corteza cerebral generando acciones eferentes voluntarias como son el cierre de la glotis y la fijación del diafragma, posteriormente se relajan el esfínter anal interno y los músculos perineales, se contraen los músculos abdominales, aumentando con esto, la presión intra-abdominal y por último, el esfínter anal externo es relajado voluntariamente, permitiendo la expulsión de las heces. Existe el llamado reflejo gastrocólico que inicia las contracciones del recto al ocurrir el vaciado del estómago, por tal motivo, el deseo de defecar se intensifica

después de haber comido, aunque recientemente se ha descubierto un factor humoral que hace pensar que el término reflejo gastrocólico es probablemente un nombre impropio, (6, 9, 14, 31).

Continencia fecal: La continencia fecal es definida como la habilidad de los animales para retener heces, la cual tiene dos componentes, un esfínter de continencia y la continencia de reservorio, las que actúan en conjunto y de una manera compleja. El esfínter de continencia, resulta de una contracción del esfínter anal externo resistiendo la fuerza propulsiva creada por las ondas peristálticas en el colon y el recto. Este depende de varios componentes como son las fibras de los nervios aferentes que tienen terminaciones localizadas en la pared del recto y las fibras nerviosas eferentes, las cuales son terminaciones que se encuentran en el esfínter anal externo, que se conectan a nivel cerebral para formar el arco reflejo. La continencia de reservorio o del colon, resulta de una adaptación de la musculatura lisa del colon debida al alargamiento de la masa fecal. Esta continencia depende de la habilidad del colon izquierdo de distenderse, reduciendo así el volumen fecal por resorción y

disminuyendo la frecuencia de los impulsos defecatorios.

Cuando el esfínter anal externo esta contraído, demora la eliminación y el deseo de defecar se calma hasta que más materia fecal es impulsada hacia el recto, la cual inicia - un nuevo reflejo más poderoso que el primero. Eventualmente, cuando el reservorio rectal está lleno, el esfínter anal externo no puede retener más materia fecal y la eliminación - se presenta, (6, 14, 24).

CAPITULO III. METODOS DE DIAGNOSTICO

En la clínica para pequeñas especies, el Médico Veterinario debe de estar capacitado para poder diagnosticar acertadamente todos aquellos padecimientos que afectan a sus pacientes. Esto es, porque con base en el diagnóstico prescrito, se llevará a cabo un plan terapéutico y si este diagnóstico esta mal encaminado, el tratamiento elegido no brindará los resultados esperados.

Para poder realizar un diagnóstico preciso para cualquier afección ano-rectal, es necesario conocer paso a paso cada uno de los componentes que forman un plan diagnóstico, para que de esta manera se pueda evaluar la evolución de la enfermedad. Este método de diagnóstico consta de varias secciones como son: Historia clínica, examen físico y exámenes especiales o complementarios, (14).

3.1 Historia Clínica: Está dada con base a toda la información que proporcione el dueño, acerca del motivo de su consulta y el malestar que le ha encontrado a su mascota. Aquí el clínico debe de realizar todas aquellas preguntas que lo puedan ayudar a llegar a la raíz del problema recapitulando

toda la información que el dueño le proporcione para que así realice las conjeturas necesarias.

En relación a las enfermedades ano-rectales, el Médico Veterinario debe hacer preguntas tales como:

-) Dieta. El tipo de alimento y la frecuencia con que alimenta a su mascota, así como cambios recientes en ésta.

-) Salud en general. El estado de alerta, el tipo de actividad diaria, si presenta vómito o diarrea, consumo de agua, micción y apetito.

-) Defecación. Color y consistencia de las heces, si existe moco abundante, ó sangre, si son duras o blandas o con cuerpos extraños. Frecuencia de la eliminación de las heces, si es normal, escasa, ó voluminosa, con excesiva flatulencia; y dificultad constante o intermitente, productiva o improductiva, antes, durante o después del acto de defecar, (3, 14).

-) Historia de vacunación y control de parásitos intestinales.

-) Traumas previos, cirugías, utilización de laxantes severos u otras enfermedades.

Cabe hacer notar que ciertos problemas ano-rectales -- tienen predisposición por la edad, el sexo y la raza del -- animal.

-) La edad. Los cachorros son los más propensos a trastornos digestivos debido a cambios en la dieta, parásitos - intestinales, ingestión de cuerpos extraños, enfermedades - infecciosas, prolapso rectal, intususcepción y anormalida-- des congénitas. Los animales adultos que tienden a tener una dieta mal balanceada pueden presentar impactación de sacos anales, constipación y fístulas perianales. Los gatos están propensos a la constipación, obstipación u obstrucción. Los animales viejos y adultos son propensos a sufrir hernias perineales, adenoma perianal, neoplasias y abscesos en los sacos anales.

-) Predisposición debida a la raza. La pseudocoprostá-- sis ocurre con mayor frecuencia en los poodles jóvenes, malteses, pequineses y en los schnauzers; el pastor alemán y - el setter irlandés están predispuestos a fístulas periana-- les, (6, 14).

-) Predisposición debida al sexo. Las fístulas recto-

vaginales son encontradas en las hembras y las hernias perianales y los adenomas perianales en los machos.

Otras enfermedades con signos similares a las enfermedades ano-rectales deben ser consideradas antes de iniciar un tratamiento definitivo, tal es el caso de gatos que presentan constipación debido a una obstrucción por urolitiasis, o cistitis, cálculos y carcinoma en la vejiga, o distocias, pueden en un momento determinado crear confusiones y dar un mal diagnóstico, al igual que traumatismos, hiperparatiroidismo nutricional secundario, ó megacolon, (3, 14).

3.2 Exploración física: Una vez realizado el examen general del paciente, el clínico debe comenzar por examinar detenidamente las áreas ano-rectal y perianal. Para ésto, se deben tomar en cuenta varios exámenes a seguir, como son la examinación visual y la palpación digital.

-) Examen visual. A la observación del área anal externa se puede encontrar cualquier alteración en la integridad del órgano u órganos, como sería una saculitis anal, neoplasias, protuberancias ano-rectales, ano imperforante, fistulas perianales y prolapso rectal. Por tal motivo es necesario

como primer paso, hacer un examen visual detenidamente, - -
(14).

-) Examen digital. Como segundo paso, la realización -
de una palpación digital exhaustiva y cuidadosa es necesaria para poder evaluar todas aquellas estructuras tanto del recto como del ano. Si al realizar este examen el paciente demuestra un dolor extremo, éste deberá ser sedado o anestesiado; este procedimiento además de evitar el dolor, ayudará a evaluar con más acierto al animal, ya que se va a obtener una relajación de la pared abdominal evitando la tensión que en un momento dado no permitiría un examen detallado. -
Para realizar la palpación rectal se hace necesaria la utilización de guantes y emplear un lubricante para facilitar la palpación por el orificio anal y poder llegar hasta el diafragma pélvico. Si al realizar el examen digital interno el animal da muestras de dolor, esto puede ser indicativo de alguna alteración como una infección en los sacos anales, severa anusitis, cuerpos extraños en el recto, prostatitis aguda o carcinoma rectal o prostático. Para poder evaluar la presencia o ausencia de dolor, el veterinario debe evaluar el tono del esfínter anal externo y revisar alguna des

-viación rectal asociada a una saculación, divertículo o -- presencia de constricciones, así como la existencia de hernia perineal, masas perirectales, abscesos o la presencia de cuerpos extraños en el recto. Lo primero que hay que palpar son los sacos anales, éstos deben ser estructuras discretas y fácilmente detectables, en condiciones normales. Posteriormente se analiza la mucosa rectal, ésta debe ser lisa al tacto con corrugaciones normales. Al realizar la palpación digital no debe existir sangrado, también es necesario tomar una muestra de excremento y evaluar su color, consistencia, cuerpos extraños, moco excesivo o presencia de sangre; además es necesario realizar un examen coproparasitoscópico para detectar protozoarios o parásitos intestinales, (3, 6, 14).

3.3 Exámenes especiales. Para corroborar con el historial clínico y el examen físico, es necesario realizar una serie de estudios adicionales para que de esta manera se haga un diagnóstico preciso. Para llegar al diagnóstico a través de exámenes especiales, el clínico se puede valer de tres tipos de exámenes básicamente: 1) la proctoscopia; 2) la biop

-sia; y 3) la radiografía, (3, 14).

-) La proctoscopia consiste en la realización de un -- examen del aspecto de la mucosa del tracto gastrointestinal in vivo, usando una variedad de instrumentos especializados. Hay que tener en cuenta que este método de diagnóstico debe ser considerado como un procedimiento suplementario, ya que de ninguna manera va a reducir la necesidad de realizar una historia completa, una exploración física u otro tipo de evaluaciones, así como la radiografía en el paciente enfermo.

Se le llama proctoscopia, al procedimiento especializado en examinar la mucosa del recto y del canal anal, por medio de un proctoscopio (American Optical). Esta debe comenzar con el animal en decúbito lateral derecho procurando vaciar el contenido del colon descendente. Posteriormente se lubrica la parte distal del endoscopio y se inserta por el canal anal avanzando cautelosamente hacia el recto y el colon descendente. Es necesaria la observación de la mucosa tanto a la hora de la inserción, como a la hora de retirar el endoscopio, ésta debe mostrar un color pálido rosáceo y su forma debe ser lisa con corrugaciones uniformes, (23).

-) Biopsia rectal. La biopsia va a proveer información para el diagnóstico histológico cuando los resultados radiológicos sean insuficientes. Este método debe emplearse también como un aditamento para corroborar con los diagnósticos anteriores.

Para realizar una biopsia en el recto, es necesario -- realizar un enema con agua tibia una hora antes de la introducción del endoscopio, posteriormente se realiza la examinación proctoscópica. La mayoría de los pacientes aceptan dicho procedimiento, pero si éste no fuera posible, será necesaria la tranquilización. Después de haber observado alguna anomalía, se realiza la biopsia tomando en cuenta que muchos problemas rectales son locales en su origen como en el caso de los pólipos, adenocarcinoma, y requieren de una biopsia directa. En muchas ocasiones, cuando se presentan estos problemas, la biopsia se realiza con forceps de lagarto de 30 cm. de largo o se ligan y se cortan en su totalidad. En estos casos es necesario sedar o anestesiarse al paciente. También es conveniente hacer otra biopsia en el colon para averiguar la extensión del problema. Ahora bien, si el recto presenta largas masas intramurales, es necesario

realizar una biopsia por medio de una excisión quirúrgica.- En el caso de algunas neoplasias como linfosarcoma, adenocarcinoma o leiomioma, la biopsia de la mucosa no puede ser representativa para poder evaluarla, sólo realizando una biopsia profunda y gruesa podría ser diagnóstica, (23).

-) Examen radiográfico. La radiología es un procedimiento por medio del cual se confirma y se diagnostican las enfermedades ano-rectales. Para realizar este método, es necesario utilizar un medio de contraste, ya sea aire o soluciones radio-opacas aplicándolas por medio de "Colon por enema", pero antes es necesario vaciar el colon. Como medio de contraste se puede emplear sulfato de bario o diatrizoato de sodio al 15%. Después de esto se procede a sacar la radiografía a través de rayos X, con el animal en posición ventro dorsal y por último se hace la interpretación. Es necesario analizar todos los cambios que existan en el tamaño, forma y localización, además de observar la presencia de cuerpos extraños en el recto y el ano, (22, 26).

CAPITULO IV. ENFERMEDADES CONGENITAS

4.1 Atresia Anal.

1) Definición: La atresia anal o ano imperforado es una enfermedad congénita que afecta a los perros y a los gatos recién nacidos. En dicha enfermedad existe la presencia de la membrana anal, observando una depresión en esta región.- Este padecimiento no tiene predisposición de raza o de sexo y si no es corregida quirúrgicamente a tiempo, puede traer consecuencias fatales para los cachorros, (2, 6).

2) Etiología: La etiología de la atresia anal es congénita, desconociéndose las causas que lo provocan. En condiciones normales la membrana anal se rompe en las 7 u 8 semanas del desarrollo embrionario, estableciendo contacto con el exterior, (3,6).

3) Fisiopatología: En casos no complicados, el conducto anal termina como fondo de saco ciego en la membrana anal, la cual forma un diafragma entre las porciones endodérmicas y ectodérmicas del conducto. Debido a que no hay salida de heces y meconio, éstas forman una protuberancia en el perineo. Por lo tanto, si el paciente no es atendido

a tiempo, éste puede debilitarse severamente provocando la distensión del intestino causando anomalías neuromusculares secundarias. Por lo regular, el esfínter anal externo y los nervios adjuntos están usualmente intactos, debido a que su desarrollo es independiente del canal anal, aunque ésto no ha sido demostrado, (2, 6, 16).

4) Signos Clínicos: Los signos clínicos aparecen poco después del nacimiento, en las primeras semanas de vida, -- presentando impotencia al defecar. Los animales presentan -- tenesmo y se quejan constantemente, se observa el abdomen -- distendido y el cuerpo en general se encuentra hinchado, -- además de presenciar vómitos esporádicos. Por último, el -- animal se encuentra, debil pudiendo llegar a la muerte por una toxemia sistémica debida al impedimento de desalojar -- las heces y de esta forma se produce invasión bacteriana, -- (1, 2).

5) Diagnóstico: El diagnóstico está basado en la historia clínica del paciente durante la primera semana de vida y es apreciada por el dueño. El examen físico revelará la -- ausencia de abertura del ano con un abultamiento en el pe-- rineo, además de presentar dolor a la palpación abdominal.

Para corroborar el diagnóstico se puede utilizar un estudio radiográfico. Para ésto se coloca una sonda metálica en contra del orificio anal y se toma la radiografía con el ani--mal suspendido por los miembros posteriores hacia arriba, - ésto nos garantizará que el gas que se encuentra en colon y recto ascienda hacia el rededor del límite posterior del intestino y se puede apreciar la distancia entre el gas y la sonda metálica. Este procedimiento ayudará a distinguir la atresia anal de la atresia rectal, (1, 2, 3, 6, 15).

6) Métodos terapéuticos: Tratamiento Médico.- No existe ningún tratamiento médico que pueda solucionar el problema. Sólo la intervención quirúrgica es eficaz.

Tratamiento Quirúrgico.- El único tratamiento efectivo es la corrección quirúrgica, en caso de que la atresia anal sea simple, porque si ésta es complicada, la cirugía es impráctica debido a que el tamaño del recién nacido impide la intervención dentro del canal pélvico.

Bajo anestesia local, se hace una incisión en la protuberancia en donde el ano se debería localizar, y se disec--ciona cuidadosamente el final ciego del recto, hasta que -- quede expuesto, posteriormente se jala hacia afuera con pinta

-zas de Allis y se realiza otra incisión para la formación del orificio anal. Después las paredes del recto son suturadas a los músculos elevadores del ano y el final ciego del recto se sutura al tejido subcutáneo. Por último ya que se ha formado el orificio, se sutura alrededor de la piel y la membrana mucosa, (2, 3, 6).

7) Pronóstico: Si la atresia anal es simple el pronóstico es favorable, a no ser que haya pasado demasiado tiempo sin haber realizado el diagnóstico porque pudiera existir una estasis intestinal provocando malestar, inanición y deterioro de la salud en general, lo que podría complicar el caso, (2, 3, 6).

4.2 Atresia Rectal.

1) Definición: La atresia rectal o divertículo rectal, es una enfermedad congénita que afecta a los cachorros y -- consiste en una terminación ciega del tubo rectal en el canal pélvico existiendo una distancia variable entre el recto y el ano sin que se presente comunicación alguna, (3,6).

2) Etiología: Su etiología no es conocida, presentándose de forma congénita.

3) Fisiopatología: El tubo rectal al estar en el canal pélvico termina en forma de saco ciego dejando de comunicarse con el conducto anal siendo esta incomunicación de distancia variable. Esta anomalía puede provocar una obstrucción intestinal y por ende la distensión de la misma causando con ésto la muerte del animal si no es diagnosticada a tiempo, (3, 6).

4) Signos Clínicos: Los signos clínicos que manifiesta el paciente son similares a los de la atresia anal.

5) Diagnóstico: Si el cachorro sobrevive por 24 a 48 horas, la radiografía revelará la presencia de gas en el recto, observando una distancia ciega entre el recto y el ano. La radiografía debe ser tomada con la parte posterior del animal elevada para que el gas ascienda hacia el recto. Si existe un ano normal, se puede emplear un medio de contraste, y revelará la atresia rectal, (2, 3, 6).

6) Método Terapéutico: Tratamiento Quirúrgico.- Con base en la radiografía se determinará la aproximación quirúrgica, pudiendo ser perineal o una combinación de perineal con incisión en línea media abdominal. Primero es necesario

anestesiarse al animal en forma general. Si la distancia entre el recto y el ano es corta, se hace una aproximación perineal haciendo una incisión en línea media por arriba y abajo del esfínter anal. Por medio de una disección muy cuidadosa se localiza el saco ciego del recto, y ya localizado éste, se fija por medio de unas pinzas de Allis o unas suturas. Posteriormente se disecciona la parte externa del recto, se exterioriza y se procede a incidir el saco ciego y el borde rectal se sutura a los bordes de la piel que se encuentra alrededor del ano, usando catgut de 6 ó 5 ceros crómico. Si existe una gran distancia entre el recto y el ano, es conveniente realizar una aproximación abdomino-perineal, siguiendo los mismos pasos, (2).

7) Pronóstico: Al realizar la cirugía existe el riesgo de lesionar al esfínter anal externo, debido a que es una intervención más complicada que la corrección de la atresia anal. Aunado a esto, está el tamaño del paciente. Por lo cual, asociadas todas estas desventajas, el pronóstico se considera reservado, (3, 6).

4.3 Fístula Rectovaginal.

1) Definición: La fístula rectovaginal es la comunicación existente entre el recto y la vagina a través de una abertura anormal. Es una enfermedad congénita que afecta a las hembras, pudiéndose encontrar en los machos denominándose fístula rectouretral, pero se presenta en raras ocasiones, (3, 6).

2) Etiología: La etiología de este padecimiento es congénita, y no es tan frecuente como la atresia rectal y anal, desconociéndose las causas que lo origina.

3) Fisiopatología: En el embrión, el recto y el seno urogenital se encuentran en comunicación; el septo urorectal se desarrolla y divide a la cámara horizontalmente en condiciones normales. En la fístula rectovaginal, el recto y el seno urogenital se mantienen en comunicación a través de una abertura, produciéndose con esto, que las heces salgan a través de la vulva, lo que origina una severa irritación en las áreas vulvar y perivulvar, provocando vaginitis o cistitis. Esta enfermedad puede estar asociada a ano imperforado. En machos, la fístula rectouretral provoca el paso de las heces a través de la orina, considerándosele una enfermedad muy rara, (2, 3, 6).

4) Signos Clínicos: El animal presenta tenesmo, encontrándose heces líquidas en la vulva y ésta se encuentra irritada. Los signos clínicos se muestran aparentes después del destete, pudiendo ocasionar una obstrucción en el colon.

5) Métodos de Diagnóstico: A la inspección visual se observará que las heces provienen de la vulva. La mejor forma de diagnosticarla es por medio del estudio radiográfico. Para la realización de este estudio es necesario practicar una infusión de medio de contraste a través de la vagina o del orificio anal por medio de un enema. Posteriormente se toma la radiografía revelando la comunicación entre la vagina y el recto, (1, 3, 6, 15).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Quirúrgico.- Se realiza una incisión en línea media en el perineo y se comienza a disecar hasta localizar la comunicación de la vagina con el recto. Hecho ésto, se separan ambas estructuras y el techo de la vagina se sutura. La porción caudal anormal del recto se secciona y se procede a disecar el recto normal para unirlo hasta el orificio anal. Es necesario fijar el recto por medio de suturas para evitar que se retraiga, (2, 6).

7) Pronóstico: El pronóstico está dado con base en la corrección quirúrgica, siendo este reservado debido al tamaño del animal y también si no existe un daño previo en el esfínter anal externo, evitándose la continencia fecal, (2, 3, 6).

CAPITULO V. ENFERMEDADES ADQUIRIDAS

5.1 Divertículo rectal y Desviación rectal.

1) Definición: El divertículo rectal es una enfermedad adquirida que consiste en una desviación lateral del recto formando una saculación. Este padecimiento se ha observado con mayor frecuencia en animales machos mayores de 6 años - de edad, presentándose principalmente en el pastor alemán, doberman, boston terrier, bulldog y pequinés, (1, 3, 6, 14).

2) Etiología: La causa que origina este padecimiento, suele estar relacionada a la conformación y a la herencia - del animal, existiendo un debilitamiento del esfínter anal externo y el músculo elevador del ano, o bien a algún traumatismo previo en esta región, (6, 14).

3) Fisiopatología: Algunos autores mencionan al divertículo rectal y a la desviación rectal como una sola entidad, siendo para otros, dos padecimientos diferentes. (3, - 14).

La desviación rectal se debe a que el recto se desvía lateralmente formando una flexión, lo que ocasiona que se impacten las heces. El grado de esta desviación puede variar

desde una ligera distorsión hasta una convolución o saculación grande. Esto es ocasionado debido al esfuerzo improductivo del animal por expulsar las heces, lo que provoca que el colon bajo sea forzado a entrar a un espacio pélvico alargado. Este padecimiento puede estar asociado a una relajación del diafragma pélvico y a la formación de una hernia perineal, (6, 14).

El divertículo rectal está relacionado a algún traumatismo que haya sido causado en la musculatura lisa de la pared rectal. Esta ruptura es difícil de palpar, pero se ha llegado a demostrar histológicamente, (3, 14).

4) Signos Clínicos: En ambos, el signo prevalente es tenesmo, pudiendo pasar una pequeña o ninguna cantidad de heces, encontrándose una notable protuberancia en el perineo a un lado del ano, como resultado de las heces impactadas, estando presente constantemente, (3, 6, 14).

5) Métodos de diagnóstico: La historia clínica que proporcione el dueño, junto con un examen físico que consista en la palpación digital del recto, puede encaminar hacia el problema.

Al realizar el examen rectal, éste puede revelar la --

desviación lateral del recto; si el dedo no puede introducirse en línea recta, debe pasarse dentro del saco desviado lateralmente. Para corroborar el diagnóstico, puede realizarse un estudio radiográfico, administrando previamente sulfato de bario, ya sea por vía oral o rectal. La radiografía revelará la desviación que presenta el recto.

El diagnóstico diferencial debe de realizarse con todas aquellas enfermedades que causen tenesmo tales como: hernia perineal, tumores obstructivos del canal pélvico, traumatismo, hipertrofia prostática benigna y constipación crónica, - (3, 6, 14).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico.- En cuanto a tratamiento médico se refiere, se recomienda proporcionar al paciente una dieta blanda y de bajo volumen, ligeramente laxante. A esta misma dieta se le puede adicionar aceite mineral como lubricante o aceite de olivo para mantener las heces blandas. También puede administrarse en la dieta Metamucil (Psyllium mucilloid) que tiene propiedades laxantes. La aplicación de enemas diariamente es necesaria hasta que las condiciones del paciente mejoren. En conjunto todo esto ayudará al animal a defecar sin esfuerzo y sin dolor, tomando -

en cuenta la realización de una cirugía previa para el completo reestablecimiento de las estructuras afectadas, (1,3, 6, 14, 29).

El tratamiento quirúrgico, en estos casos es el método terapéutico más efectivo. Si el paciente presenta hernia perineal, ésta debe ser reparada primero, corrigiendo posteriormente el divertículo rectal. Algunos autores recomiendan la castración para que se pueda recobrar gradualmente el tono del diafragma pélvico y más aún si dicha enfermedad está asociada a la hernia perineal. Si existe algún daño en la musculatura de la pared rectal ocasionando un divertículo, se puede excidir el área debilitada y realizar un cierre invertido para mantener íntegra la pared del recto, (1, 3, 14).

Técnica: Se hace una aproximación en el perineo y se identifica y aísla el esfínter anal externo y el músculo elevador del ano. Posteriormente se inicia por la parte anterior de la saculación 2 ó 3 puntos de sutura dentro de la musculatura rectal y se anudan de la parte dorsal a la parte ventral de la saculación. Suturando de esta manera se tiene el efecto de unir la pared rectal saculada, reduciendo

-do con ésto el diámetro del lumen rectal normal. Es adecuado utilizar de cuatro a cinco puntos de sutura con catgut - crómico de 0 ó 2-0, para reducir la saculación y restaurar el diámetro normal del recto.

7) Pronóstico: Si se lleva a cabo un buen tratamiento médico y quirúrgico, el pronóstico puede resultar favorable, (3, 14).

5.2 Prolapso Rectal.

1) Definición: El prolapso rectal se refiere a la ever sión que sufre la porción caudal del recto a través del ano. Esta enfermedad afecta tanto a los perros como a los gatos de cualquier sexo y edad. Existe predisposición de raza como es el caso del boston terrier, aunque se puede presentar en cualquier otra raza, (3, 11, 14).

2) Etiología: Esta enfermedad se clasifica como prolapso rectal incompleto y completo. El prolapso rectal incompleto se presenta con mayor frecuencia en cachorros debido a una severa diarrea causada por una enteritis provocada por una intensa parasitosis, enfermedades bacterianas y virales o bien por la presencia de cuerpos extraños, tales como agu

-jas o huesos que se encuentran alojados en el recto. El prolapso rectal completo, también llamado prociencia, se presenta principalmente en los adultos y su causa puede ser debida a problemas genito urinarios como serían distocias, --cistitis, obstrucción uretral, prostatitis, hipertrofia protática, o bien colitis, neoplasias en recto o colon distal y divertículo rectal. Existe cierta predisposición cuando -existen defectos en el soporte de las estructuras pélvicas como la hernia perineal o mecanismos que interfieran con el esfínter anal externo o por la ruptura de alguno de los nervios de la región recto anal. Puede existir predisposición congénita en la raza boston terrier debido a que existe un debilitamiento congénito del perineo, (1, 3, 6, 29).

3) Fisiopatología: Prolapso incompleto.- En ésta, solo la mucosa rectal está protruída lo cual va a provocar un --marcado tenesmo. El agente causal, en este caso los parási-tos van a provocar enteritis aguda y una debilidad por falta de protefínas, que van a causar diarrea desencadenando severo tenemos.

El prolapso completo comprende a todas las capas del -recto que se encuentran protuídas, en ocasiones, también --

puede estar involucrada la mucosa del canal anal. Este padecimiento es más severo y problemático de tratar ya que si la porción prolapsada del recto se mantiene afuera por mucho tiempo, puede ocasionar la falta de irrigación lo que provocaría una necrosis del tejido rectal, (1, 3, 6, 14).

4) Signos Clínicos: Los principales signos clínicos -- son la presencia de una masa cilíndrica elongada a través del orificio anal. La mucosa rectal puede presentarse ulcerada o necrótica si el prolapso se ha presentado hace tiempo. Esta masa a menudo se muestra insensible y se puede manipular sin causarle dolor al animal. El animal va a mostrar intranquilidad, debilitamiento y tenesmo. En cachorros parásitos puede existir diarrea, (3, 6, 10, 14, 29).

5) Métodos de Diagnóstico: La historia clínica y el -- examen físico en ocasiones son definitivos para el diagnóstico del prolapso. En muchas ocasiones es necesario diferenciar al verdadero prolapso rectal de una intususcepción del intestino delgado, colon o porción craneal del recto. Esta diferenciación se puede hacer mediante la inserción cuidadosa de una sonda lubricada entre la masa prolapsada y el esfínter anal externo, y si la sonda no pasa es indicativo de

que es prolapso rectal, ya que se forma un fornix que impide el paso de la sonda. Si ésta pasa fácilmente, se trata de una intususcepción, (3, 14).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico.- Primero que nada es necesario encontrar la causa que este provocando el prolapso y corregirla. Si el prolapso es incompleto, sólo basta colocar a la mucosa dentro del orificio anal y aplicar antibióticos y esteroides tópicamente en forma de unguento alrededor de toda el área perianal y dentro del ano. Como este padecimiento es debido a una enteritis y a una consecutiva diarrea, es necesario desparasitar y aplicar antibióticos además de antiespasmódicos. También es de utilidad un enema que consiste en 10 a 20 ml. de caolina y pectina (kaopectate, Laboratorios Upjohn), para brindar al paciente un pronto alivio, (3, 14).

Tratamiento Quirúrgico.- El tratamiento quirúrgico consiste en colocar el recto prolapsado en su sitio anatómico o bien la amputación de la porción prolapsada si esta necrótica.

La corrección del prolapso debe de realizarse bajo anestesia general ó epidural y el paciente se coloca en decúbito

ventral elevando los cuartos traseros a una altura cómoda. - Hay que reducir el prolapso en forma manual delicadamente, pero antes es necesario limpiar la parte protuída con solución salina estéril, Ya realizado ésto, se colocan unas suturas alrededor del orificio anal utilizando nylon de 1-0. Se puede colocar una cinta umbilical ensartada en las suturas apretando de los extremos y anudandola; esta cinta se puede quitar cuantas veces sea necesario para permitir la evacuación de las heces y después volverla a poner para prevenir el prolapso. Si la masa prolapsada está edematosa y engrosada, la aplicación de hielo salino o una solución hiperosmótica de glucosa puede ser benéfico para reducir el tamaño y se pueda facilitar la reducción del prolapso. Para comprobar que el recto quedó en su posición anatómica, sólo basta introducir una sonda y si ésta pasa con facilidad se ha tenido éxito en la intervención. Ocasionalmente un prolapso no responde a una reducción manual externa; en estos casos es recomendable realizar una laparotomía y reducir el prolapso con una tracción cuidadosa del colon descendente y por último realizar una colopexia.

Colopexia.- A través de esta técnica se puede evitar -

que el recto se vuelva a prolapsar. El procedimiento es realizado bajo anestesia general y se practica una incisión ventral en línea media postumbilical de aproximadamente 6 a 8 pulgadas, posteriormente se procede a buscar el colon descendente y se fija mediante una ligera tensión hacia adelante. El colon es suturado a la pared abdominal ventrolateral del lado izquierdo usando 6 a 8 puntos de sutura de 1 ó 2-00 de catgut crómico. Las suturas se realizan tomando serosa y submucosa del colon junto con músculo y peritoneo de la pared abdominal. El postoperatorio consiste en administrar dieta blanda por 5 a 7 días, (2, 3, 6, 7, 14, 29).

Amputación rectal.- Esta se realiza cuando el recto prolapsado lleva bastante tiempo fuera y se presenta necrosado. El animal debe de estar bajo anestesia general o epidural y en la misma posición utilizada para la colopexia. La porción necrótica debe de estar limpia e irrigada con solución antiséptica, al igual que toda el área debe de estar desinfectada. Se comienza a colocar puntos de sutura de 4 a 6 equidistantes una de otra alrededor de la periferia de la parte prolapsada a un 1/2 cm., del orificio anal. Estas suturas deben de penetrar ambas capas de intestino, y evitar

ocluid el lumen rectal, se puede utilizar un tubo de vidrio e introducirlo al prolapso facilitando así la sutura. Posteriormente se procede a amputar con tijeras la porción distal a las suturas, haciendo el corte a 1 cm., de distancia de la hilera de puntos. Después se colocan una serie de suturas simples interrumpidas utilizando catgut crómico de 2-0 alrededor del borde libre o bien se puede anastomosar el recto por medio de suturas de Connell alrededor de la periferia de la incisión. Por último se introduce el muñón en el abdomen suavemente y se realiza una sutura de jareta alrededor del ano. El postoperatorio consiste en la administración de antibióticos orales por 7 días y suspender la dieta por 24 horas. Posteriormente dar dieta blanda y de poco volumen por 2 semanas y si el tenesmo es excesivo, se deberá de tranquilizar, (3, 7).

7) Pronóstico: Dependiendo de la severidad del caso, el pronóstico será favorable o bien reservado.

5.3 Constricción Rectal.

1) Definición: La constricción rectal es un padecimiento que consiste en el estrechamiento del recto, pudiendo ser

caudal o craneal, causado por diferentes tipos de factores. Se ha observado con mayor frecuencia en el pastor alemán, beagle y poodle. En general la enfermedad es poco común, (3, 29).

2) Etiología: Esta puede ser debida a la formación de cicatrices a causa de cuerpos extraños que laceraron el recto y a su vez estas cicatrices provocan la constricción. -- Puede presentarse como consecuencia secundaria a un proceso inflamatorio, neoplasias, enfermedad de los sacos anales, - fístulas perianales o debido a hiatrogenias, como en el caso de la excisión de fístulas perianales, (3, 6, 14).

3) Fisiopatología: La formación de una cicatriz en la mucosa rectal va a provocar la disminución del lumen, ésta puede tomar la forma de un anillo constriñido de tipo fibroso que puede involucrar desde la porción craneal del recto hasta el canal anal provocando por lo tanto una constricción anal. La constricción caudal puede causar la incontinencia como consecuencia de un daño a los nervios caudales o rectales o al esfínter anal externo, (3, 6, 14).

4) Signos Clínicos: Los principales signos que presenta el paciente son tenesmo, el cual puede ir de moderado a

severo, disquecia (dificultad y dolor al defecar), evacuaciones delgadas y hematoquecia (defecación de sangre), (3, 6, 14).

5) Métodos de Diagnóstico: El diagnóstico de constricción rectal está basado en la palpación digital de una constricción firme en el recto durante el examen rectal. Cuando la constricción está en la porción craneal del recto, se puede utilizar la radiografía con medio de contraste para determinar la extensión de la lesión. Las lesiones pueden ser anulares (en forma de anillo) y pueden variar en sus dimensiones. Esta lesión no debe ser confundida con colon espástico. La palpación revelará una consistencia firme, inelástica, de tipo fibroso que no se relaja cuando el paciente es anestesiado, (1, 3, 6, 14).

6) Métodos Terapéuticos: La única manera de lograr un resultado favorable es mediante la cirugía. En casos moderados, mediante un sondeo y dilatación gradual puede responder el paciente pero en ocasiones no brinda resultados satisfactorios.

Tratamiento Quirúrgico: Si el anillo fibroso se encuentra en la porción caudal de la mucosa rectal, este se puede

resecionar a través del ano y la mucosa rectal se sutura a la piel alrededor del ano. Cuando la submucosa está también involucrada (como es usual), es necesario que se remueva. - Cuando la constricción se presenta en la porción craneal del recto, es necesario realizar una laparotomía. Si en la laparotomía no se puede exponer el recto, se realiza una sinfiotomía (incisión de la sínfisis pubiana) y de esta forma llegar directamente al recto. La constricción es entonces - resecionada o puede ser corregida por medio de una incisión en la parte del recto longitudinalmente y suturar la incisión en forma transversal, con esto se incrementa el diámetro del lumen rectal, (6, 14).

7) Pronóstico: El pronóstico, en estos casos va de favorable a reservado, dependiendo de la cirugía y como evoluciona el paciente, (6, 14).

5.4. Constipación y Pseudocoprostasis.

1) Definición: La constipación es un padecimiento que impide la evacuación de las heces, debida a varios factores etiológicos, (10, 14).

2) Etiología: Algunas de las posibles causas de consti

-pación pueden ser debidas a dieta inapropiada, obstrucciones en recto, hipertrofia prostática benigna, tumores, problemas neurológicos y a un inadecuado canal pélvico.

Un caso poco común de constipación que se presenta en bulldog inglés y boston terrier es debido a que la cola la tienen enroscada y puede crecer hacia dentro presionando la región anal, provocando con ésto incomidad y deterioro en la defecación, resultando con ésto la retención fecal. La amputación quirúrgica de la porción que obstruye, soluciona el problema, (10, 14).

3) Signos Clínicos: El signo clínico primario de constipación es tenesmo. La intensidad del esfuerzo improductivo varía con la naturaleza de la causa. El paciente se muestra con malestar, anoréxico y presenta vómito causando como consecuencia de todo ésto una toxemia por retención de heces, (10, 14).

4) Métodos de Diagnóstico: La historia clínica que el dueño pueda proporcionar, puede ser de mucha ayuda. El examen físico a través de la palpación revelará el intestino grueso distendido, (10, 14).

5) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico. En casos ligeros de constipación, los enemas con agua tibia resultan efectivos. Pero antes, es necesario la corrección del agente causal y proporcionar una dieta blanda. En los casos más severos, es necesario anestésiar o sedar profundamente al animal para permitir la extracción manual del material fecal utilizando forceps con una esponja para remover la masa fecal. Posteriormente se realiza la introducción de agua tibia a través de una sonda, pero con mucho cuidado, principalmente en los gatos. En casos de constipación crónica es necesario realizar periódicamente enemas y remover manualmente las heces. En estos casos también es necesario corregir la dieta siendo ésta de consistencia blanda y con fibra, (10, 14).

6) Tratamiento Médico.- El problema cede cuando se remueven las heces amontonadas y cortando el pelo de la región perianal. Posteriormente se limpia la zona y se aplican soluciones tópicas de antibióticos y esteroides para combatir la irritación, (10, 14).

7) Pronóstico: El pronóstico por lo general es favorable.

5.5 Proctitis

1) Definición: La proctitis es la inflamación del recto, la cual puede ser causada por una variedad de condiciones, (10, 14, 30).

2) Etiología: La etiología más común son los cuerpos extraños en el recto tales como agujas, huesos y otros objetos agudos que pasan a través de todo el tracto gastrointestinal hasta alojarse en éste. Algunas enfermedades infecciosas pueden producir inflamación de la mucosa rectal. La manipulación violenta con forceps y sondas pueden provocar -- proctitis, (10, 14, 30).

3) Fisiopatología: Cualquier cuerpo extraño u otra causa que ocasione lesiones en la mucosa rectal, va a causar inflamación de dicha mucosa, (10, 30).

4) Signos Clínicos: El principal signo de proctitis está caracterizado por un tenesmo improductivo, (30).

5) Métodos de Diagnóstico: A la palpación digital, se localizan las lesiones en la mucosa y la distensión de ésta. Al realizar la proctoscopia se puede observar la mucosa hiperémica y engrosada al igual que la presentación de ulce

-ras, (10, 14, 30).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico. El tratamiento consiste en eliminar el agente causal y administrar enemas con agua caliente adicionando un 5% de bicarbonato de sodio o bismuto. También se pueden administrar protectores de mucosa y aplicar soluciones tópicas que contienen -- anestesia local y preparaciones con antiinflamatorios y anti bióticos, (10, 14, 30).

7) Pronóstico: Por lo general, llevando a cabo un buen tratamiento médico constante, el pronóstico en estos casos es bueno.

5.6 Trauma ano-rectal e Incontinencia fecal.

1) Definición: El traumatismo ano-rectal, es el resultado de lesiones ocasionadas por mordeduras, heridas y accidentes automovilísticos u otros que afectan la integridad - de estos órganos, (14).

2) Etiología: La etiología es muy variada, de acuerdo al agente que causa el daño tanto al recto como al ano, (14).

3) Fisiopatología: Las lesiones son muy variadas, des-

-de una ligera herida, hasta una severa ruptura de la anatomía del área ano-rectal, incluyendo la perforación del recto y daño al esfínter anal externo. El área lesionada puede aparecer con pérdida de la inervación, con el ano dilatado y flácido y ausencia de la sensibilidad en la piel circundante a éste, (10, 14).

4) Signos Clínicos: Dependiendo de la causa que provocó el traumatismo, al igual que el daño causado, va a determinar los signos clínicos presentes en el paciente, (10,14).

5) Métodos de Diagnóstico: Para llegar a un diagnóstico preciso es necesario valerse de la historia clínica que presente el paciente al igual que la realización de un examen completo de todas las estructuras ano-rectales y de la región perianal. Un estudio radiográfico puede corroborar el diagnóstico, (10, 14).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico y Quirúrgico. El área traumatizada debe de limpiarse y aplicar soluciones antisépticas, posteriormente se debridan las heridas y se suturan las laceraciones con catgut crómico. Si el esfínter anal externo está muy dañado se puede suturar también

Como postoperatorio, se recomienda la aplicación de antibióticos por vía sistémica, (1, 10, 14).

7) Pronóstico: El pronóstico en estos casos va de favorable a reservado, dependiendo del daño existente en la zona. El tono normal y la sensibilidad retornan en un lapso de 2 a 3 días, excepto que exista una destrucción severa de los nervios de la región recto-anal, (6, 14).

La incontinencia fecal, se define como la inhabilidad del paciente para controlar la salida de las heces del colon y el recto. Esta incontinencia se ha tomado en cuenta en este capítulo, ya que en la mayoría de las veces es provocada por traumatismos en el recto y en el ano.

2) Etiología: Las causas más comunes de incontinencia fecal neurogénica en perros y en gatos son: 1) traumatismos a nivel espinal, como serían prolapsos de discos intervertebrales, luxación y fracturas de vértebras; 2) daño al mecanismo del esfínter anal externo y/o a los nervios caudales rectales como serían los traumatismos, incluyendo los traumas quirúrgicos o enfermedades recto-anales. La incontinencia fecal también se puede observar en perros de edad avanzada, debido a que existe una degeneración en el plexo pélvi-

-co, lo que va a causar que no exista inervación en esta --
área; o bien debido a enfermedades del sistema nervioso, --
(10, 14, 30).

3) Fisiopatología: La incontinencia fecal es debida a
desórdenes neurológicos existentes en el recto y en el ano;
muchos de estos problemas van a afectar la inervación de es
ta región y al no existir ésta, el esfínter anal externo no
recibe estímulos del sistema nervioso central. Por tal motii
vo el esfínter se encuentra relajado y sin tono y a conse--
cuencia de ésto, no va a existir continencia fecal. Las en-
fermedades ano-rectales pueden causar incontinencia al igual
que las intervenciones quirúrgicas. Tal es el caso de la --
fístula perianal, en donde se realizó un estudio de varios
casos y se observó que un 10% de éstos reportaron inconti--
nencia ocasional y un 5% lo presentaban frecuentemente. El
daño excesivo del esfínter anal externo seguido de la extiri
pación de los sacos anales puede provocar una incontinencia,
al igual que la resección completa del recto, debido a que
también se inciden las ramas aferentes que provocan el re--
flejo anal. La pérdida de la continencia fecal puede presenu
tarse en varios grados. Existe pérdida completa de la contii

-nencia debido a una enfermedad en el cordón espinal, a la resección completa del recto o a la división completa del esfínter anal o de los nervios caudales rectales que inervan a éste. La pérdida parcial de la continencia ocurre cuando el daño es menor, teniendo en cuenta que el perro requiere de un 50% de intacta funcionalidad del esfínter anal externo para llegar a tener continencia fecal, (10, 14, 30).

4) Signos Clínicos: El paciente defeca insensiblemente heces blandas o líquidas cuando comienza a moverse, excitarse o a ladrar, debido al incremento de la presión abdominal. También presenta flautulencia incontrolable y el área perianal está manchada después de defecar, (14, 30).

5) Métodos de Diagnóstico: Al realizar el examen físico al área ano-rectal, se observa la relajación del esfínter anal externo, esto aunado a la historia clínica que presente el paciente y con base en los signos clínicos se puede dar un diagnóstico acertado, (14).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico.- La administración de suplementos vitamínicos y hormonales geriátricos, además de corticoesteroides ayudará a fortalecer los nervios y a desinflamar la zona, (14).

Tratamiento Quirúrgico. Si el esfínter anal externo es es tá dañado, puede ser reparado. Se puede utilizar una banda de fascia lata y colocarla circularmente alrededor del es--fínter anal para corregir la incontinencia como resultado - de la resección de los sacos anales, (10, 14, 30).

7) Pronóstico: El pronóstico en estos casos es reserva do, dependiendo de la extensión del daño a los nervios de - la región, ya que los desórdenes neurológicos usualmente no tienen tratamiento, (14).

5.7. Neoplasias del Recto y del Ano.

De todas las porciones del tracto digestivo, el recto y el ano son los más afectados por las neoplasias, pero en relación a las encontradas en otros órganos y sistemas, pre sentan una baja incidencia. Cerca de un 50% de los tumores del recto son de tipo maligno, y éstos pueden ser: adeno--carcinomas, que son los más frecuentes y en un menor número leiomiomas, linfosarcomas y hemangiosarcomas. Los tumo res benignos son: polipos, leiomiomas, adenomas y fibromas. En el ano la neoplasia más comúnmente encontrada es el ade--noma de las glándulas perianales y con menor frecuencia, --

lipomas, melanomas y leiomiomas.

Cerca de una cuarta parte de todas las neoplasias son diagnosticadas en los perros entre cuatro y siete años, y entre los 7 y 10 años de edad y la mitad restante se ha encontrado en los perros de 10 a 15 años de edad, siendo la mayor incidencia en los machos que en las hembras; esta predisposición de sexo aún no está bien conocida y se presen-tan con mayor frecuencia en los perros que en los gatos, -- (6, 14).

Para su mayor comprensión, las neoplasias han sido divididas en benignas y en malignas. En cada uno de los capítulos se describirán las neoplasias que se encuentran con más frecuencia, (1, 3, 6, 30).

5.7.1 Neoplasias Benignas.

Pólipos:

1) Definición: El pólipo es un tumor blando, generalmente pediculado que se desarrolla en una membrana mucosa a expensas de alguno de los elementos de ésta. Los pólipos encontrados en el recto reciben el nombre de pólipos adenomatosos benignos, éstos aparecen con poca frecuencia en el --

perro, (14).

2) Fisiopatología: Los pólipos actúan como cuerpos extraños en el lumen del recto, causando tenesmo e inconformidad en el paciente. Durante el período de tenesmo, las ma--sas poliposas pueden estar evertidas hacia el ano. Estos pólipos aparecen como masas lobuladas semejantes a un racimo de uvas, con la base pedúnculada. Estos a menudo son fria--bles y sangran fácilmente a la palpación, su color va de un rojo oscuro a morado y su tamaño varía de sólo unos centímetros hasta varios centímetros de diámetro. Histológicamente, la capa epitelial externa se continúa con el epitelio del intestino y la porción interna del tallo del pólipo, se continúa hacia el tejido fibroso de la submucosa. En el ca-nino los pólipos rectales son lesiones benignas, pero en el humano se presentan en forma latente con tendencia a una --transformación maligna, (14).

3) Signos clínicos: Los principales signos que se pre-sentan con los pólipos son tenesmo y disquecia. Las heces -se encuentran bien formadas, a menudo, con moco y cubiertas con sangre fresca, o bien, se puede encontrar una diarrea -crónica severa que no responde al tratamiento, (14).

4) Métodos de Diagnóstico: La historia clínica que presenta el paciente puede incluir el tenesmo precedido de la defecación y de la diarrea crónica. Al examen físico, el animal parece estar aparentemente normal, pero a la palpación rectal, se pueden apreciar las masas poliposas, las cuales a menudo son visibles realizando una eversión ligera del recto. Si estas masas no son palpables, se deberá realizar el examen con un proctoscopio. Para corroborar el diagnóstico, se puede efectuar un estudio radiográfico con Bario como medio de contraste y con insuflación de aire y este contraste a menudo rodea a las lesiones con claridad. Por último una biopsia de las masas polipoides dará un diagnóstico definitivo, (14).

5) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Quirúrgico. La excisión quirúrgica de los pólipos rectales es el tratamiento de elección. Se realiza una aproximación rectal para que la masa pedunculada esté cerca del orificio anal. Una ligadura es suficiente para los pólipos pequeños, pero si éstos tienen una base muy grande, es recomendable utilizar clamps. Se debe de utilizar el proctoscopio para precisar el sitio de los pólipos que se encuentran aproximadamente a 2 cm., por

dentro del recto. Ya ligados, se procede a realizar la excisión y electrocauterización de las masas. Una laparotomía precedida de una colotomía, son necesarias para remover los pólipos que se encuentran situados en la porción anterior del recto. Es conveniente tener las precauciones necesarias para la preparación del intestino para la cirugía y prevenir la contaminación, (14).

6) Pronóstico: El pronóstico es favorable en estos casos y la remoción quirúrgica se recomienda lo antes posible. Hay que tener presente la existencia de pólipos malignos en el recto del canino, aunque sólo son reportes ocasionales, (14).

Otras neoplasias benignas del recto, han sido reportadas en el perro, éstas incluyen: leiomiomas, hemangiomas y plasmocitomas, (6, 13).

Neoplasias Anales:

Varias lesiones benignas aparecen ocasionalmente en el área anal y perianal en el perro. Estos incluyen: lipomas, melanomas y leiomiomas. La más común e importante de las neoplasias benignas de esta área es el adenoma de las glán-

-dulas perianales.

1) Definición: El adenoma de las glándulas perianales, es un tumor epitelial benigno, de estructura semejante a -- una glándula y afecta en forma característica a los machos de edad avanzada, presentándose con menor frecuencia en jóvenes y hembras. Las hembras ooforohisterectomizadas, presentan una mayor incidencia que las hembras enteras, (6,14).

2) Fisiopatología: Los tumores comienzan como nódulos pequeños pudiendo encontrarse de gran tamaño, manteniéndose cubiertos por la piel intacta. Estos frecuentemente se ulceran y se necrozan provocando hemorragias, (14).

3) Signos Clínicos: El signo clínico principal es la dificultad para defecar, pudiendo provocar hemorragias, -- (6, 14).

4) Métodos de Diagnóstico: La única forma de diagnosticar este tipo de tumores es a través de una biopsia por aspiración y un estudio histopatológico de la muestra. Los tumores malignos son raros y la metástasis poco frecuente, (14).

5) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico.- Como se

sabe, los tumores de las glándulas perianales son hormonodependientes y estrógenos sensibles. A través de una terapia por medio de estrógenos se puede lograr la regresión del tamaño del tumor,. Estudios del laboratorio revelan que al -- agregar estrógenos a un cultivo de células cancerígenas tienen un efecto inhibitorio del crecimiento celular. Esta terapia se debe de utilizar con intervalos de tiempo, ya que puede ocasionar efectos colaterales como sería una depleción de la médula ósea. También se puede utilizar la terapia por medio de radiaciones y se ha observado que es muy efectiva sólo que puede ocasionar posibles complicaciones, tal es el caso de una proctitis y una constricción del canal anal debido a severas irradiaciones, (3, 6, 14).

Tratamiento Quirúrgico.- Este tratamiento es el más -- efectivo, y consiste en excidir las neoplasias y realizar la castración. Con la remoción de las hormonas testiculares se produce la regresión de los tumores y la disminución de las probabilidades de desarrollar un nuevo tumor. La remoción quirúrgica de una neoplasia invasiva extensa puede ocasionar una incontinencia fecal, debido a la destrucción del esfínter anal externo o de los nervios pudendos, o bien una

constricción rectal o anal, (6, 14).

6) Pronóstico: El pronóstico en estos casos por lo general es bueno, dependiendo de la extensión de las lesiones, (6, 14).

5.7.2. Neoplasias Malignas.

En el perro, la neoplasia más comúnmente encontrada es el adenocarcinoma en el recto, pudiendo encontrarse con menor frecuencia carcinomas escirrosos y carcinomas indiferenciados.

Adenocarcinoma del recto.

1) Definición: El adenocarcinoma o carcinoma adenomatoso, es un adenoma canceroso o maligno, el cual, de acuerdo a las lesiones que provoca, se clasifica en tres tipos que son: 1) infiltrativo; 2) ulcerativo; y 3) proliferativo.

1) Infiltrativo. Este se encuentra formando una lesión clásica en forma de anillo, que se extiende hacia la pared del recto ocasionando una fibrosis asociada a una constricción rectal.

2) Ulcerativo. Esta lesión se caracteriza por formar

una firme elevación con la superficie ulcerada y los bordes engrosados.

3) Proliferativo. En éste se encuentra la formación de verrugas friables con la apariencia de fresa.

Estas tres características se pueden encontrar simultáneamente.

Estos tumores presentan un crecimiento muy lento, pudiendo estar presentes por meses o aún por años, antes de causar problemas. Sin embargo, la metástasis local o sistémica puede extenderse durante todo este tiempo, (3, 14).

2) Etiología: La razón por la cual existe la formación de neoplasias malignas en el recto no está muy bien esclarecida en las pequeñas especies. Existe un postulado en humanos lo cual menciona que las bacterias actúan en los componentes de la dieta para producir carcinógenos; ésto es en dietas altas en carne y grasa de origen animal. En animales, la flora bacteriana es diferente en la dieta compuesta por carne y grasa y contiene microorganismos que son capaces de producir carcinógenos. En suma, los factores dietéticos pueden incrementar la incidencia junto a una enfermedad infla-

-matoria crónica del colon o recto, (30).

3) Fisiopatología: La fisiopatología de los signos clínicos causados por las neoplasias rectales se debe a que el tumor local obstruye el lumen, esta obstrucción va a formar una lesión en forma de anillo que va a provocar una constipación y/o diarrea con disminución en el diámetro de las heces. Debido a que la superficie del tumor a menudo está ulcerada, ocasiona hematoquecia y la gran producción de moco a causa de la irritación rectal va a dar como resultado una diarrea mucosa o bien, evacuaciones viscosas. La metástasis local o sea la invasión pélvica a los ganglios linfáticos - sublumbar y la metástasis sistémica en el pulmón e hígado, están a menudo extendidas antes de que el paciente presente los signos clínicos manifiestos, (14, 30).

4) Signos Clínicos: El paciente va a presentar hematoquecia o defecación de sangre, diarrea mucosa, o evacuaciones viscosas y constipación. Además con respecto a su estado general va a estar deprimido presentando anorexia y a -- consecuencia de esto un estado de emaciación, (14).

5) Métodos de Diagnóstico: La historia clínica que pre

-senta el animal, junto con el examen físico puede ayudar a llegar al diagnóstico, pero el diagnóstico confirmativo va a ser por medio de una biopsia de la zona afectada y realizar un estudio histopatológico. La evaluación clínica de la malignidad está basada en la extensión y difusión del tumor a través de la invasión local o sistémica, y la evaluación histológica indicará si el tumor está pobremente diferenciado y anaplástico, (14).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento quirúrgico.- Dependiendo de que el animal esté libre de metástasis, se puede realizar la extirpación quirúrgica local a través del ano con tal de que la lesión esté confinada a la mucosa o submucosa. Si existen lesiones con una mayor invasión, se requerirá de una excisión abdominoperineal. Este procedimiento tiene varias complicaciones como serían la incontinencia fecal, necrosis isquémica, formación de abscesos, retracción del segmento proximal, peritonitis, estenosis y recurrencia del tumor. Las radiaciones pueden ser efectivas dependiendo del tamaño y localización del tumor. Las posibilidades de un tratamiento exitoso disminuyen conforme se incrementa el tamaño de dicho tumor. La radiación ionizada destruye rá

-pidamente dividiendo a las células, pero las células cancerígenas pueden dividirse más lentamente que las células proliferativas del tejido normal, (6, 14, 30).

Neoplasias Malignas de la Región Anal.

El mayor problema asociado a las neoplasias anales malignas, es el estar propenso a una invasión local extensa y provocar metástasis. La lesión primaria debe de ser evaluada cuidadosamente para apreciar el grado de desarrollo local. La cadena de ganglios linfáticos sublumbares, los pulmones y el hígado también deben de ser cuidadosamente evaluados, (6, 14).

Carcinoma de Células Escamosas:

1) Definición: El tumor de las células escamosas, es un carcinoma maligno que afecta al epitelio escamoso del ano, con la formación de células cuboides. Se presenta con poca frecuencia en la mucosa anal y si éste ocurriera se originaría dentro del canal anal, (6, 14).

2) Fisiopatología: Estos tumores tienen una apariencia ulcerada con bordes irregulares semejantes a una coliflor,

pudiendo desarrollar metástasis a los ganglios linfáticos - regionales. Este tipo de tumores se asemejan al carcinoma - de las células de transición de la vejiga y ocasionalmente las lesiones pueden ser confundidas con las fístulas perianales, (14).

3) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico y Quirúrgico.- La terapia por medio de radiaciones puede ser efectiva y el tratamiento quirúrgico consiste en la excisión radical y temprana del tumor, (14).

Melanoma Maligno.

1) Definición: El melanoma maligno es un tumor melánico del pigmento y ocasionalmente compromete al ano, presentándose en razas con la piel fuertemente pigmentada, (6,14).

2) Fisiopatología: La apariencia engrosada de la lesión puede ser engañosa, ya que el color de ésta puede variar de negro a gris o blanco dependiendo de la cantidad de la melanina presente. Estas lesiones son altamente malignas y el tumor tiende a provocar metástasis temprana, (6, 14).

3) Métodos de Diagnóstico. Clínicamente, cualquier ulceración y lesión de color oscuro debe considerarse como.-

un melanoma maligno, hasta poder comprobarlo por medio de una biopsia y un examen histopatológico. Los melanomas amelanicos son difíciles de diagnosticar por medio de un examen histopatológico y solo a través de un microscopio electrónico se puede dar un diagnóstico definitivo, (14).

4) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Quirúrgico.- Sólo la excisión radical y temprana de todo el tumor justifica la cirugía, pero en la mayoría de los casos, la terapia médica o quirúrgica no resulta favorable, (14).

5) Pronóstico: El pronóstico en estos casos es muy pobre, (14).

Adenocarcinoma Perianal.

El adenocarcinoma perianal es menos común que el adenoma perianal y la metástasis es rara. La lesión principal es la ulceración y fistulización con supuración y este tipo de lesiones deben ser diferenciadas de las fístulas circunanales, (14).

2) Diagnóstico: A la palpación rectal se puede apreciar un anillo anal engrosado, (14).

3) Métodos de Diagnóstico: Tratamiento Quirúrgico.- La resección temprana del anillo anal puede ser exitosa para -- prevenir la difusión del tumor a los ganglios linfáticos re-- gionales, (14).

4) Pronóstico: El pronóstico es favorable siempre y -- cuando los tumores sean pequeños y aparezcan temprano, (14).

Adenocarcinoma de las Glándulas Anales.

El adenocarcinoma de las glándulas anales ocurre a me-- nudo sin que exista predilección de raza. Los síntomas clí-- nicos presentes, reflejan una obstrucción del canal anal. - La resección temprana y en forma radical puede ser efectiva, pero el desarrollo de metástasis puede ocurrir con frecuen-- cia antes de haber realizado el diagnóstico. Es por ésto -- que es necesario examinar histológicamente cualquier lesión sospechosa antes de realizar la extirpación quirúrgica. El pronóstico en estos casos puede ser de reservado a pobre, - (14).

5.8 Fisura Anal.

1) Definición: La fisura anal es una úlcera lineal su-

-perforación entre los pliegues radiados de los márgenes del ano, que produce dolor más o menos intenso, poco después de la defecación, (29).

2) Etiología: Cualquier tipo de laceración que ocurra en la región anal puede traer como consecuencia una fisura. Entre las causas más comunes que provocan las fisuras en -- los perros y gatos, es el paso de porciones de huesos o cualquier objeto cortante que llegan hasta el canal anal ocasionando lesiones, (11, 29).

3) Fisiopatología: Al ingerir porciones de hueso u otro tipo de objetos capaces de lesionar los tejidos, pasan a -- través de todo el tracto gastrointestinal y al salir por el ano provocan laceraciones en la mucosa pudiendo extenderse a la submucosa, causando dolor al defecar y melena en el paciente, (29).

4) Signos Clínicos: El principal síntoma que presenta el paciente es la constipación, ya que se rehúsa a defecar por el dolor que le causa la salida de las heces. Estas por lo general se van a encontrar de una consistencia dura y de tamaño pequeño, pudiendo encontrarse manchadas de sangre, - (11, 29).

5) Métodos de diagnóstico: El diagnóstico que se realiza en estos casos está con base a la historia y signos clínicos que presente el paciente. También la inspección de la región anal va a ser definitiva en el diagnóstico, (29).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico.- El tratamiento de elección en estos casos es la aplicación de una solución de nitrato de plata al 5% por vía tópica en todas las fisuras, además de administrar en la dieta aceite mineral o aceite de olivo de 1 a 4 cucharadas soperas al día, - ésto ayudará a mantener las heces blandas. Es importante recomendarle al dueño, que proporcione una dieta blanda a su mascota.

Tratamiento Quirúrgico: Si las fisuras se encuentran profundamente, es recomendable realizar puntos de sutura por capas, previa anestesia local de la zona, (29).

7) Pronóstico: En la mayor parte de los casos, si se siguen adecuadamente los tratamientos elegidos, el pronóstico es favorable, (29).

5.9 Prolapso Anal.

1) Definición: El prolapso anal es la salida de la mucosa a través del orificio anal presentándose principalmente en perros de raza pequeña, (3).

2) Fisiopatología: El prolapso está caracterizado por una ligera protusión del ano de la línea ano-cutánea, pudiendo observarse parte de la mucosa rectal. Este prolapso es más marcado durante la defecación, (3).

3) Métodos de Diagnóstico: La forma de diagnosticar el prolapso anal es por medio de la examinación física de dicha área, (3).

4) Métodos Terapéuticos.- Tratamiento Médico: En estos casos sólo basta introducir la mucosa anal digitalmente y poner puntos de sutura para evitar la reincidencia de nuevo. La dieta debe de ser blanda.

Tratamiento Quirúrgico: La cirugía en raras ocasiones es necesaria y si éste lo requiere, hay que reseccionar la mucosa redundante y el borde de la cubierta de la mucosa se sutura a la piel, (3).

5) Pronóstico: El pronóstico en la mayor parte de los casos resulta favorable, (3).

5.10 Irritación Perianal, Prurito Anal y Ulcera Anal.

1) Definición: La irritación perianal es un padecimiento poco frecuente que se caracteriza por una excesiva irritación e inflamación, que si no es tratada a tiempo puede progresar a una ulceración de la piel alrededor del ano. Se presenta con mayor frecuencia en los perros de razas grandes y de pelo largo. Entre los más afectados está el pastor alemán, (6, 14).

2) Etiología: La etiología de la enfermedad aún no está bien aclarada. Sin embargo, la saculitis anal crónica, infección en las criptas anales y problemas de las glándulas anales pueden producir una irritación y como resultado un prurito intenso del área anal. El prurito anal también puede ser ocasionado por sustancias que pasan a través de las heces o bien, por trastornos en la dieta o afecciones del tracto gastrointestinal, (14).

3) Fisiopatología: Esta traida de problemas esta asociada una con otra, ya que cualquiera que haya sido la etiología del trastorno, éste comienza con una irritación de la región perianal seguida de un prurito anal intenso y como consecuencia se presentan las úlceras anal y perianal como

un trastorno crónico, (6, 14).

4) Signos Clínicos: Los signos que presenta un animal con estos padecimientos son el arrastrar la región perianal en el piso ocasionando con ésto una dermatitis y prurito se vero. También se lame o se muerde dicha área ocasionando lo anteriormente dicho y presenta la cola pegada al ano para evitar la exposición al aire, porque le ocasiona dolor o -- prurito, (6, 14).

5) Métodos de Diagnóstico: La historia clínica de haber padecido problemas de las glándulas anales u otro problema de la región anal con anterioridad, puede sugerir el padecimiento corroborando con el examen físico del área anal y perianal, (6, 14).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico.- El tratamiento por medio de pomadas con antibióticos y esteroides proporciona un alivio temporal ya que la condición irritativa persiste. La elevación de la cola para prevenir el contacto con el área anal es de mucha ayuda. Otro tratamiento a emplear es la cauterización por medio de sustancias químicas como nitrato de plata, pudiendo dar buenos resultados.

Tratamiento Quirúrgico.- La cauterización realizada -- con un electrocauterio puede ser efectiva, (6, 14).

7) Pronóstico: El pronóstico en estos casos es reserva do ya que la recurrencia de estos padecimientos puede ocu-- rrir de nuevo después de realizar el tratamiento de elección, (14).

5.11 Fístula Perianal.

1) Definición: Las fístulas perianales, también llama-- das seno perianal, fisura perianal, furunculosis anal, anu-- sitis y abscesos ano-rectales, son lesiones inflamatorias - crónicas con formación de úlceras en los tractos fistulosos que involucran el ano, región perianal y tejido pararectal. Esta enfermedad es característica de los perros, ocurriendo con mayor frecuencia en el pastor alemán, aunque también se han encontrado con una incidencia menor en setters, retrie-- vers, collies y cockers. Se presentan en animales de cual-- quier sexo y de cualquier edad aunque hay cierta predisposi ción en perros de edad madura, (3, 6, 14).

2) Etiología: La causa real de la formación de las fís tulas es desconocida. La mayor frecuencia existente en el -

pastor alemán se debe a que tiene la cola ancha y la mantie ne pegada al ano, ésto contribuye a que exista una menor -- ventilación de la región perianal y anal. Cuando existe inflamación de las columnas y senos anales, la impactación del material fecal va a causar necrosis y formación de fístulas, los abscesos en glándulas anales, glándulas sebáceas y circunanales al igual que la zona cutánea del ano, los folículos del pelo y las glándulas de la piel perianal van a estar también involucradas. En las razas predisponentes se va a formar una película delgada y húmeda de heces y la permanente secreción de las glándulas anales cubren toda el área; los sacos anales están frecuentemente involucrados aunque - esta condición se ha observado en perros con los sacos anales extirpados. Además, estadísticamente se ha observado que la enfermedad de los sacos anales se presenta con menor frecuencia en el pastor alemán. Todas estas condiciones causan una contaminación que fomenta la infección y la subsecuente ulceración y necrosis de esta área. El papel de la diarrea en la etiología de las fístulas perianales aún no ha sido - bien determinada. (6, 10, 14).

Existen razones para afirmar que las fístulas perianales

en los perros no tienen la misma etiología que las fístulas en el humano, donde la contaminación fecal causa microabscesos en las criptas y glándulas anales. Estas razones se pueden resumir como sigue:

1) La enfermedad en el perro es a menudo vista a cierta distancia del ano.

2) La fistulización verdadera del canal recto-anal a la piel es rara, excepto en casos severos.

3) El tejido epitelial muestra en algunos tractos, epitelio estratificado escamoso creciendo en la piel.

4) Los conductos de las glándulas anales en el perro, no se abren hacia las criptas anales como en el humano, pero abren en la zona intermedia del ano.

5) La resección quirúrgica de las lesiones superficiales pequeñas, incluyendo la remoción de la piel perianal y el tejido subcutáneo, a menudo sanan.

6) La asociación de las lesiones son frecuentemente -- vistas en el perro, sin parecer que sean lesiones solitarias como en el humano, (6, 10, 14).

3) Fisiopatología: En general el tejido del rededor

del área anal está compuesto por tractos fistulosos y senos con tejidos de granulación y la ulceración del recto y el ano es común. Histológicamente los tractos fistulosos están cubiertos por tejido de granulación de tipo crónico o epitelio escamoso estratificado, pudiendo existir exudado purulento conteniendo pelo y queratina dentro de los tractos. La piel perianal muestra una necrosis y las glándulas tubuloalveolares, glándulas sebáceas y de la piel perianal muestran una dilatación de los conductos con inflamación crónica de las glándulas. La fisiopatología de los efectos de este proceso de enfermedad incluyen tenesmo, constipación, sangrado anal y rectal, con descargas mucopurulentas e incontinencia fecal, (6, 14).

4) Signos Clínicos: Los signos clínicos iniciales son leves, observando una o dos fístulas abiertas, localizadas en la zona cutánea de poco pelo alrededor de la periferia del ano. En casos severos una descarga mucopurulenta mal oliente y copiosa se observa alrededor del ano y de la cola. El animal muestra tenesmo y disquecia y el decremento del apetito provoca una baja de peso. La letargia puede ser debida a una bacteremia y pirexia resultando de una infección

perianal o por el dolor asociado a las lesiones. El paciente se muestra inquieto, se lame y muerde el área perianal debido al dolor. Una incontinencia fecal leve se puede llegar a observar. Si la enfermedad progresa, puede provocar ulceración y necrosis de la piel que rodea al ano. Las lesiones se extienden de 2 a 5 cm., radialmente y en casos severos, los tractos fistulosos pueden estar extendidos profundamente hacia el tejido de la fosa isquiorectal, (10,14, 29).

5) Métodos de Diagnóstico: El diagnóstico en estos casos debe de estar fundamentado con la asociación de raza, signos clínicos y la naturaleza de la lesión. El absceso de los sacos anales con resultado de tractos fistulosos puede ser confundido con fístulas perianales, pero pueden diferenciarse por el seguimiento de los senos o tractos a los sacos anales y la localización de los senos sobre estos sacos. La ulceración masiva que se desarrolla en la fístula perianal está ausente en los abscesos de los sacos anales. El adenocarcinoma perianal también puede ser confundido con la fístula perianal ya que presenta lesiones de fistulización y ulceración muy similares, pero a la palpación el tejido -

de la glándula perianal está considerablemente engrosado. - es necesaria una biopsia en la mayoría de los casos para diferenciar a ambos. Otras neoplasias anales, irritación perianal y úlceras, pueden confundirse con las fístulas pero con menor frecuencia, (6, 10, 14).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico: Todos los tratamientos médicos se consideran inefectivos, sólo se consideran como paliativos, más no curan en su totalidad, ya que puede existir la regresión de la enfermedad dependiendo del grado de la lesión. Se han utilizado con éxito temporal el uso de cremas antibacterianas, laxantes, enzimas tópicas y hormonas sexuales opuestas. El uso de antibióticos por vía parenteral y la cauterización junto con una terapia de radiaciones pueden ser de ayuda temporal.

Tratamiento Quirúrgico.- La resección quirúrgica de todo el tejido lesionado es el primer tratamiento descrito, éste consiste en la resección radical del tejido dañado y en casos severos la resección del tejido a 360°, sobre el esfínter anal externo y posteriormente se sutura la mucosa con la piel. La desventaja de esta técnica es la recurrencia del problema, la incontinencia fecal, la flatulencia -

y la constricción, además de la presentación de diarrea y tenesmo. Otro método ha sido el de localizar los conductos de los sacos anales y éstos son removidos, después de las incisiones se cierran y las lesiones se debridan, esto incluye la abertura de los tractos fistulosos removiendo el tejido excesivo, entonces, las heridas se cauterizan con fenol o nitrato de plata para estimular la cicatrización por segunda intención o bien por medio de un electrocauterio.

En este tratamiento se ha reportado una recurrencia a la enfermedad. La mejor técnica consiste en la colocación del animal en decúbito ventral con los cuartos traseros elevados y desarrollar la saculectomía seguida por el debridamiento de las lesiones y una limpieza en la base del tejido dañado usando un electrocauterio. La recurrencia de las lesiones han sido reportadas, pero la incontinencia fecal y el daño a las estructuras vitales es mínima. Otra técnica es la de explorar y raspar cada una de las fístulas y posteriormente se cortan permitiendo la cicatrización por granulación, sin embargo, si se colocan algunos puntos de sutura de polietileno lineal de 3 ó 4-0 en los bordes de la piel acelerarán la cicatrización. La criocirugía es un método --

que requiere de mucha experiencia y práctica, ya que si las áreas fistulosas no son adecuadamente congeladas, no se obtienen resultados. Este método puede crear algunas complicaciones, tales como, la formación de constricción anal, e incontinencia fecal aunque ésta es de baja incidencia y la recurrencia es de 10 a 15%, después del segundo tratamiento. Si el paciente presenta recurrencia después de dos tratamientos sólo se puede utilizar el método como paleativo. La técnica de la criocirugía consiste en abrir las lesiones y congelarlas individualmente por medio de una microsonda con nitrógeno líquido, este método produce menor destrucción de tejido y complicaciones postoperatorias. Otro método de criocirugía consiste en rociar la zona cutánea afectada con nitrógeno líquido, debiendo tener cuidado de no congelar la zona columnar y preservar el esfínter anal interno. El área debe de ser rociada a una profundidad de .5 cm., dejando el ano sin congelar. Esta técnica provoca un severo desprendimiento del área perianal. Un avance de la criocirugía es la absoluta resolución del dolor, congelando los nervios terminales superficiales en la lesión. El área afectada se desprende en 7 a 10 días y entonces la contracción y epitelización

ocurren gradualmente y si la lesión es extensa requerirá de dos tratamientos a intervalos de 4 a 6 semanas.

Postoperatorio: El perro se hospitalizará por 3 ó 4 días y se comienza por dar una terapia con antibióticos de amplio espectro usando oxacilina. La región perianal debe ser lavada cuidadosamente 3 veces al día y después de que el paciente defecue lavar con una solución de yodo diluída con agua a una relación de 4 a 1. El paciente debe de caminar 3 veces al día y observar cuidadosamente los problemas existentes durante la defecación. Debe de proporcionarsele una dieta blanda y de bajo volumen y si se observa tenesmo, adicionar metamucil a la dieta. La oxacilina se debe de continuar por 6 a 8 semanas. La reexaminación se realiza a intervalos de 2 a 4 semanas para observar la evaluación de las lesiones. La curación ocurre por lo general en 3 a 4 semanas, (1, 3, 6, 7, 14, 23, 25, 30).

7) Pronóstico: El pronóstico puede ser reservado o favorable, dependiendo de la extensión de las lesiones y del tratamiento quirúrgico elegido, (14, 23).

5.12 Impactación de los Sacos Anales.

1) Definición: La impactación de los sacos anales esta caracterizada por la acumulación de una secreción pastosa y espesa y por consiguiente la oclusión de los conductos, impidiendo el vaciado de los sacos durante la defecación. Esta enfermedad es muy común en los perros de razas pequeñas y es poco frecuente encontrarla en los gatos, (10, 14).

2) Etiología: La impactación ha sido asociada con las eliminaciones anormales del intestino que salen de los sacos vacíos y la presencia de una secreción pastosa y espesa junto con una hipersecreción asociada a una seborrea generalizada y tono muscular pobre en perros obesos. Las taenias, pueden resultar responsables de una impactación de sacos anales, al igual que el Dipylidium spp, (10, 14).

3) Fisiopatología: La secreción glandular de los sacos anales en condiciones normales, es de color café oscuro de consistencia viscosa ligeramente granular y mal oliente. Ligeras variaciones de acuerdo a la consistencia pueden ser consideradas como normales. Cuando la pared del saco está infectada por la oclusión de los conductos, el contenido está purulento y esta infección en forma crónica provoca que el perro se lama y se muerda la región anal, (14).

4) Signos Clínicos: La impactación va a causar que el animal se lama o muerda el área anal o bien, se desliza -- con la región perianal en el piso para aliviar la irrita--- ción y el dolor producido por la inflamación. Esta inflic--- ción propia del trauma, provoca escoriaciones de la piel, - (10, 14).

5) Diagnóstico: La historia clínica que el dueño puede indicar, va a dar la pauta para iniciar el diagnóstico. Al examen físico por medio de palpación digital se encuentran los sacos anales distendidos, (10, 14, 29).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico.- El tratamiento temprano de la impactación prevendrá una condición más severa. Los sacos anales pueden ser exprimidos manual-- mente por medio de guantes previamente lubricados. El procedimiento es bien tolerado por el paciente y facilita al -- clínico la palpación del recto, canal pélvico y próstata -- por posibles anormalidades. Se puede emplear algún agente - ablandador como una solución de sulfaurea, aceite mineral, solución de furacín, los cuales deben de instilarse en los sacos anales si la secreción es seca y se dificulta el ex-- primirlos. Si el animal muestra dolor e inconformidad, los

sacos anales pueden estar infectados. Un ungüento de anti-bióticos debe de aplicarse en los sacos anales a través de los conductos. El uso de antibióticos sistémicos, la aplicación de enemas y el proporcionar al paciente una dieta ligeramente laxante ayudará al reestablecimiento de los sacos anales.

Tratamiento Quirúrgico.- Ablación de los sacos anales. Los sacos anales deben ser removidos si éstos presentan una infección crónica. El paciente debe ser preparado aplicando un enema una noche antes de la cirugía. El área quirúrgica debe de estar limpia y los sacos anales vacíos. Los sacos anales se pueden rellenar de algodón, cera o yeso de París u otro material que distienda a éstos y facilite su identificación y disección. El algodón se coloca en el saco enrollándolo e introduciéndolo a través de una cánula a través de los conductos y se pasa el algodón a través de una sonda fina hacia los sacos distendidos. La parafina se puede inyectar con una jeringa; ésta debe ser previamente calentada hasta tener una consistencia líquida. El yeso de París se aplica igualmente inyectando el yeso líquido a través de una aguja despuntada y se inyecta de 3 a 5 ml. a los sacos.

Se debe mantener el conducto cerrado por 5 a 10 minutos para que endurezca. Los sacos anales también pueden ser empaquetados con silicón. Posteriormente se hace una incisión de 2 a 3 cm. en la piel en el plano medio sobre el saco distendido, a cada lado del ano para exponer el esfínter externo. El esfínter se separa para exponer el saco que se alcanza con unas pinzas y se disecciona, por último el saco es excidido y el orificio debe ser cerrado. La incisión se deja -- que sane por granulación o por cierre interrumpido de puntos de sutura. El paciente sana en 5 ó 7 días,

Otro método, el método abierto es a través de una sonda acanalada que se pasa por el conducto hacia el saco y -- con un bisturí se va incidiendo el conducto y se abre el -- saco, guiado por la sonda acanalada. Con esta técnica, la -- superficie interna del saco y su conducto es expuesto. La -- estructura expuesta es entonces diseccionada alrededor del tejido. Esta técnica es rápida y simple, pero la incontinencia fecal puede existir por el daño al esfínter anal externo, (8, 10, 14, 29).

7) Pronóstico: El pronóstico en general es favorable -- siendo también reservado dependiendo del grado de la lesión

existente, (8, 10, 14, 29).

5.13 Absceso de los Sacos Anales.

1) Definición: Los abscesos de los sacos anales están caracterizados por un incremento en el grado de dolor asociado a la palpación de los sacos anales involucrados y por visualización del aumento e inflamación de éstos sacos, (10, - 14).

2) Etiología: Los abscesos se forman por una infección de los sacos causada por bacterias hemolíticas como streptococcus y staphilococcus, (10, 14).

3) Fisiopatología: Los abscesos de los sacos están asociados al severo dolor de la región perianal con irritación, (10, 14).

4) Signos Clínicos: Los pacientes muestran un marcado dolor en la región perianal y se arrastran frotándose en el piso, (10, 14).

5) Métodos de Diagnóstico: La presencia del gran dolor que le causa a la palpación de los sacos anales en el paciente y la observación de pus en los sacos puede ser indicativo para dar un diagnóstico, (14).

6) Métodos Terapéuticos: Tratamiento Médico.- Si el absceso no está maduro se deben poner compresas calientes en el área anal para madurarlo y poderlo debridar. Si está maduro se secciona el absceso con una cuchilla, previamente se debe hacer un lavado con soluciones antisépticas y una cauterización ligera. Posteriormente se retuerce por un corto tiempo el saco para que el absceso sea debridado. Después de esto se irriga el área con tintura de yodo o nitrato de plata al 10% para cauterizar el saco. La excesiva cauterización puede dar como resultado una necrosis celular extensiva y la formación de pseudomembranas, al igual que la regresión de los abscesos. Los antibióticos parenterales son indicados y el dueño debe continuar con la aplicación de compresas calientes y antisépticos en las heridas, al igual que enemas, (7, 8).

7) Pronóstico: La recurrencia de los abscesos es una indicación de la excisión de los sacos anales. Cuando los sacos están infectados la excisión del saco no debe realizarse. Si se siguen los tratamientos postoperatorios diariamente y la intervención es satisfactoria, el pronóstico es favorable, (8, 14).

LITERATURA CITADA

1. ANDERSON, N. V.: Veterinary Gastroenterology; Ist. Edition. Lea And Febiger, Philadelphia, 1980.
2. ANNIS, J., and ALLEN, A.: Atlas de Cirugía Canina. Editorial Hispano-Americana. México, 1975.
3. ARCHIBALD, J.: Canine Surgery, Second Edition. American Veterinary Publications Inc, Santa Barbara California, 1974.
4. AUSTIN, C. R. and SHORT, R. V.: Embryonic and Fetal Development; Ist. Ed. Combridge University Press, Great Britain, 1975.
5. BANKS, W.: Applied Veterinary Histology. William and Wilkins, Baltimore, 1981.
6. BOJRAB, JOSEPH: Pathophysiologi in Small Animal Surgery. Lea And Febiger, Philadelphia, 1981.
7. BOJRAB, J.: Current Techniques in Small Animal Surgery, I. Lea And Febiger, Philadelphia, 1975.
8. BOJRAB, J.: Current Techniques in Small Animal Surgery, Second Edition. Lea And Febiger, Philadelphia, 1983.
9. BROBECK, J.R.: Physiological Basis of Medical Practice; 10th. ed. Williams & Wikins, Baltimore, 1981.
10. CATCOTT, EARL: Canine Medicine. American Veterinary Publications Inc, Santa Barbara California, 1981.
11. CATCOTT, E. J.: Feline Medicine and Surgery, 2 Edition. American Veterinary Publications Inc, Santa Barbara California, 1975.

12. CROUCH, J.E.: Text Atlas of Cat Anatomy; 1st. Ed. Lea And Febiger, Philadelphia, 1969.
13. DELLMANN, H.: Textbook of Veterinary Histology, Second Edition. Lea And Febiger, Philadelphia, 1981.
14. ETTINGER, S. J.: Text Book of Veterinary Internal Medicine, Vol. 2 W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1975.
15. EVANS, H. E.: Miller's Anatomy of the Dog. Second Edition. W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1979.
16. FITZGERALD.: Embriología Humana. Editorial Latino-Americana. México, 1980.
17. FOX, B.: Canine Pediatrics (Neonatal and Congenital Disease). Charles, C. Thomas Publisher. USA, 1966.
18. GETTY, R.: Sisson and Grossman's Anatomy of the Domestic Animal, Vol. 2 Fifth Edition. W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1975.
19. HAM, A.: Tratado de Histología, Séptima Edición. Editorial Interamericana. México, 1975.
20. HOPPER, S.: Foundations of Animal Development. Oxford University Press. USA, 1980.
21. JAMES, C.: Text - Atlas of Cat Anatomy. Lea And Febiger. Philadelphia, 1969.
22. KEALY, K.: Diagnostic Radiology of the Dog and Cat. W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1979.
23. KIRK, ROBERT W.: Current Veterinary Therapy, VII (Small Animal Practice). W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1980.

24. KOLB, E.: Fisiología Veterinaria; 2da. Ed. Editorial Acribia, Zaragoza, 1976.
25. LANGMAN, J.: Embriología Médica, Tercera Edición. Editorial Interamericana. México, 1975.
26. O'BRIEN, T.: Radiographic Diagnosis of Abdominal Disorders in the Dog and Cat. W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1978.
27. PHILLIS, J.: Veterinary Physiology. W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1970.
28. SCHWARZE.: Compendio de Anatomía Veterinaria, Tomo VI (Embriología). Editorial Acribia. España, 1970.
29. SIEGMUND, O. H.: The Merck Veterinary Manual. Fifth Edition. Merck And Co., Inc, Rahway, N.J., 1979.
30. STROMBECK, D. F.: Small Animal Gastroenterology, 2nd. Edition. Stone Gate Publishing, Davis California, 1979.
31. YOXALL, A. T. and HIRD, J. F. Physiological Basis of Small Animal Medicine, 1st. Ed. Black well Scientific Publications. Great Britain, 1980.