

213
Res



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

BASE DE DATOS DE FARMACOLOGIA CLINICA PARA PERROS Y GATOS: ESTUDIO RECAPITULATIVO

Tesis presentada ante la
División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
de la
Universidad Nacional Autónoma de México
para la obtención del título de
Médico Veterinario y Zootecnia
por

Erika Cristina Pulido Guillén

Héctor Sumano López
Luis Ocampo Cambreros



México, D. F.
1995

FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

**BASE DE DATOS DE FARMACOLOGIA CLINICA PARA PERROS
Y GATOS: ESTUDIO RECAPITULATIVO**

**Tesis presentada ante la
División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
de la
Universidad Nacional Autonoma de México
para la obtención del título de
Médico Veterinario y Zootecnia**

por

Erika Cristina Pulido Guillén

**Héctor Sumano López
Luis Ocampo Cambremos**

México, D.F.

1995

DEDICATORIA

**A mis padres, Emilio R. Pulido Alvarez y María Cristina Guillén de Pulido,
a quienes debo la vida y el haberme enseñado, con su ejemplo y cariño,
a buscar mis sueños y hacerlos realidad.**

AGRADECIMIENTOS

Con mi agradecimiento para el MVZ Héctor Sumano López, quien con su ejemplo avivó en mí el deseo de aprender y superarme, por su invaluable guía.

Al MVZ Luis Ocampo Cambreros por sus consejos y valiosa asesoría.

A La MVZ Maricela Ortega Villalobos, por su amistad y ayuda para superar los problemas encontrados.

A la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia y al Departamento de Fisiología y Farmacología por haberme dado la oportunidad de adquirir mis conocimientos.

Al MVZ Jorge Arias Rama y al MVZ Armando Escamilla Estevez por haber creído en mí y darme la oportunidad de aprender y practicar en la clínica de pequeñas especies.

A mi hermana Karla Paola, por todo el esfuerzo que dedicó para hacer posible la realización de la base de datos.

A toda mi familia, a quien debo mi amor a los animales y a la medicina, por que siempre me alentaron a seguir adelante.

A los perros y gatos, que con su amistad incondicional, hacen del mundo un mejor lugar para vivir.

CONTENIDO

	<u>Página</u>
RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	2
PROCEDIMIENTO.....	5
CUADROS.....	6
ANALISIS DE LA INFORMACION.....	12
LITERATURA CITADA.....	140

RESUMEN

PULIDO GUILLEN, ERIKA CRISTINA. Base de datos de farmacología clínica para perros y gatos: Estudio recapitulativo (bajo la dirección de: Héctor Sumano López y Luis Ocampo Cambreros).

A fin de que el Médico Veterinario cuente con información acerca de los fármacos de mayor utilización en la clínica de pequeñas especies se realizó una búsqueda bibliográfica en libros de farmacología veterinaria y humana y en las bases de datos del BIVE, CICH y Texas A&M para obtener información acerca de estos fármacos y se desarrolló una base de datos en D-base IV con información de 270 medicamentos utilizados en pequeñas especies ya que mediante este sistema se puede obtener la información deseada en forma rápida, consultándola en pantalla o imprimiéndola ya sea por nombre del medicamento o clasificación general y generar listas de los medicamentos contenidos en la base de datos, de sus clasificaciones o de la información de cada medicamento.

INTRODUCCION

Existe en la literatura especializada una gran cantidad de medicamentos que han sido probados a nivel experimental y clínico y que no se encuentran comercialmente disponibles en la línea veterinaria. Muchos de ellos no han sido aprobados para su uso en pequeñas especies por la FDA (22,23,24); como la cisaprida, la famotidina y muchos más. Sin embargo, tienen gran aceptación en la clínica cotidiana tanto en México como en Estados Unidos de Norte América. En otras instancias el fármaco ha sido aprobado para su uso en otras partes del mundo pero no hay información sobre sus rasgos farmacológicos en pequeñas especies en el país. Un ejemplo de esta última situación es el piroxicam. En Inglaterra se aceptan dosis de 0.3 mg/kg (14,15,19), aunque se han utilizado dosis mucho mayores (1,11,12,16). Este fármaco sólo se encuentra disponible en México para su uso en humanos, a pesar de que existen numerosas pruebas de que se puede usar al menos en perros (1,11,12,14). Cuando el Médico Veterinario decide utilizar este antiinflamatorio tendrá que recurrir a la formulación humana y ajustarla a pequeñas especies, con el peligro subsecuente de sub o sobre dosificación, amén de no conocer muchos datos de su farmacocinética y toxicidad. A este tipo de medicamentos se les denomina en inglés como "extra-label" y no existe palabra equivalente en español dado que dicho vocablo implica la existencia de reglamentos para el uso de medicamentos, mismos que aún no se tienen desarrollados en el país. No obstante, el medicamento se utiliza en el país y el médico veterinario tendrá que abandonar sus labores clínicas para actualizarse sobre el tema.

Recientemente, se elaboró un trabajo de tesis denominado "Manual de farmacología práctica en perros y gatos" por González (13) que cubrió la información básica de 100 fármacos de los más usados en medicina de pequeñas especies. Sin embargo, una revisión de lo descrito en dicha obra con respecto al mínimo número necesario de fármacos utilizados en la clínica de pequeñas especies arroja un total de 170 fármacos no mencionados y de gran utilidad en tratamientos rutinarios. En el cuadro 1 se presenta una lista, en orden alfabético, de estos medicamentos, y de ella, resulta evidente que se requiere brindar información clínica aplicada sobre medicinas tan importantes como el propofol, la cisaprida, la enrofloxacin, la danofloxacin o el florfenicol, por sólo mencionar algunos.

Si un médico veterinario dedicado a la clínica de pequeñas especies utiliza durante su ejercicio profesional todos los fármacos listados en el trabajo de González (13) estará utilizando, con información fácilmente disponible, sólo 100 fármacos. Si este número se considera el 100%, se verá que se pretende incluir más del 100% en fármacos no mencionados, para que el profesional cuente con mayor información y no tenga que manejar datos, con respecto a las dosis o usos de estos

medicamentos, parcialmente extrapolados de otras especies o nulos. El estudio recapitulativo se realizó, por lo tanto, acerca de la información disponible sobre los fármacos mencionados en el cuadro 1, y la base de datos contiene los fármacos citados en el trabajo de González (13) y en este estudio recapitulativo. Para facilidad de consulta se listan todos los fármacos contenidos en la base de datos, incluyendo los de González, revisados y actualizados.

De las consideraciones anteriores resulta evidente que es necesario ofrecer una información farmacológica mínima al profesional para cumplir el principio hipocrático de "*Primum Non Nocere*", elaborando un seguimiento del trabajo iniciado por González (13).

Objetivo:

Llevar a cabo un estudio recapitulativo acerca de los fármacos citados en el cuadro 1 y elaborar una base de datos acerca de 270 medicamentos utilizados en la clínica de pequeñas especies.

PROCEDIMIENTO

Para llevar a cabo esta investigación se hizo una recopilación bibliográfica basada en distintos libros de farmacología veterinaria y farmacología humana; y en bases computacionales de datos como las del Banco de Información Veterinaria (BIVE), la del Centro de Información Científica y Humanística (CICH) y bancos de Texas A&M University.

La base de datos se realizó utilizando D-base IV ya que este programa permite la creación rápida de una base de datos fácil de manejar. Es particularmente útil ya que permite la búsqueda, arreglo y presentación de la información aislada o en grupos, tal como puede ser por el nombre del medicamento, por su acción o clasificación general, puede generar reportes de los nombres y clasificación de los fármacos que contenga, imprimir la información acerca de un fármaco en especial, de los medicamentos que contiene la base de datos y su clasificación o realizar consultas en pantalla de uno a varios de los medicamentos.

La información obtenida esta anotada en la base de datos conforme al siguiente esquema, en orden alfabético de acuerdo a su nombre genérico:

Enrofloxacin

GENERAL: Quimioterapéutico de amplio espectro.

DOSIS: 2.5-5 mg/kg cada 12 horas PO. Osteomielitis: 25-40 mg/kg divididos en dos dosis. Contra micobacterias atípicas en perros y gatos: 5-15 mg/kg cada 12 horas PO por 3-4 semanas. Para pseudomonas en perros: 5.5-11 mg/kg cada 12 horas PO.

USOS: Util contra *E.coli*, *Klebsiella spp*, *Bordetella spp*, *Staphylococcus aureus* y *epidermidis*, *Pasteurella multocida*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas* y *Mycoplasma spp*. Indicado en infecciones genitourinarias, incluyendo prostatitis, de la piel, del tracto respiratorio (como bronconeumonías) y en infecciones osteoarticulares. Poca actividad contra anaerobios. Se debe de reducir la dosis en pacientes con fallas renales o hepáticas. En gatos se puede administrar de forma SC.

CINETICA Y DINAMIA: La enrofloxacin es una fluoroquinolona que inhibe la síntesis bacteriana del DNA por bloqueo de la topoisomerasa II, lo que evita el desenrollamiento del DNA. La cadena de ADN se hace más susceptible al rompimiento. El efecto es bactericida. Biodisponibilidad del 70-80% tras la administración oral. Se distribuye en todo el organismo incluyendo cerebro. Alcanza concentraciones de 2 a 8 veces más altas en el aparato urinario. Excreción renal.

EFFECTOS COLATERALES: Riesgo de cristaluria debido a su alta concentración en el aparato urinario por lo que se debe de mantener al paciente bien hidratado. Puede producir reacciones de hipersensibilidad. No dar IV a

animales anestesiados porque produce liberación de histamina y choque. A dosis 10 veces mayores puede causar vómito y anorexia. En cachorros de 15 a 28 días de edad se han presentado anomalías en los cartílagos articulares y debilidad muscular posterior con una dosis de 5-15 mg/kg. Es por esto que se debe evitar su uso durante la fase de crecimiento rápido de los cachorros (2-8 meses en razas pequeñas y medianas, 1 año en las grandes y 18 meses en las gigantes) y en hembras gestantes. En gatos no se han descrito efectos colaterales adversos.

INTERACCIONES: Los antiácidos y el sucralfato disminuyen su absorción. La nitrofurantoína puede antagonizar su efecto. Las fluoroquinolonas potencializan la nefrotoxicidad de la ciclosporina. La enrofloxacin aumenta el nivel de teofilina sérica. Sinergia con aminoglicósidos, cefalosporinas de 3ª generación y penicilinas de amplio espectro. (2,6,7,9,10,17,21,25,26)

Y se hizo énfasis en los datos que fueron extrapolación de otras especies por falta de información acerca de su farmacocinética o interacciones medicamentosas en pequeñas especies.

Se presenta un cuadro de los medicamentos contenidos en la base de datos (cuadro 2) y de las abreviaturas utilizadas en la recapitulación (cuadro 3).

Las dosis en las cuales no se especifica la especie se pueden utilizar de igual manera en perros y gatos. Si las dosis cambia se especifica la especie de la que se trata escribiendo Perro: seguido de la dosis para perros o Gato: por la que se utilice en esta especie o diciendo que no se debe de utilizar.

**CUADRO 1
MEDICAMENTOS INCLUIDOS EN LA RECAPITULACION
BIBLIOGRAFICA**

Acetaminofeno
Aciclovir sódico
Acido meclofenamico
Acido valproico
Alfatesin-altesin
Alopurinol
Amikacina
Aminociclina
Amitriptilina HCl
Amoxicilina-ácido clavulánico
Apomorfina
Atenolol
Bismuto, subsalicilato de
Butorfanol
Calcio EDTA
Calcio, carbonato de
Calcio, gluconato de
Calcitonina
Captopril
Carbón activado
Cefaclor
Cefadroxilo
Cefamandol
Cefapirina
Cefazolina
Cefotaxima
Cefoxitina
Cefradina
Cianocobalamina (Vit. B12)
Ciprofloxacina
Cisaprida
Cisplatino
Clindamicina
Clomifeno, citrato de
Clonacepam
Cloranbucilo
Clordiacepóxido
Clorexidina
Clorotiazida
Cortisona, acetato de
Cuaternarios de amonio
Danazol

Dantroleno
Dapsona (DDS)
Desoxicortisona
Detomidina
Dextran
Dextropropoxifeno
Diclomina
Diclofenaco
Diclorfenamina
Diethylcarbamacina
Difenoxilato HCl
Diltiazem
Dimercaprol (BAL)
Doxicilina
Droperidol
Enflurano
Enrofloxacin
Enzimas pancreáticas
Etacrinato de sodio
Etetrinato
Fenilpropanolamina
Fenitoína
Fenoles sintéticos
Fenoxibenzamina HCl
Fentanilo-droperidol
Fentolamina
Florfenicol
Fludrocortisona
Flunixin meglumina
Flurazepam
Furazolidona
Glicerina
Glicopirrolato
Glucagon
Gonadotropina coriónica humana
Heparina
Hexaclorofeno, jabón de
Hidralazina
Hidroclorotiazida
Hidroclorotiazida
Hidroxicina
Hioscina
Hirdoclorotiazida

Hirdoxiurea
 Hormona del crecimiento
 Hormona estimulante de los folículos
 Hormona gonadotrópica
 Imipramina
 Insulina NPH
 Interferón
 Isoflurano
 Isopropapamida yodada
 Isoproterenol
 Ivermectinas
 Kaolina y pectina
 Ketamina HCl
 Ketoconazol
 Leucovorin
 Medroxiprogesterona, acetato de
 Mefenitoina
 Mercaptopurina
 Mercuriales orgánicos
 Metenamina, mandelato de
 Metilfenidato
 Metilprednisolona, acetato
 Metilprednisolona, succinato sódico
 Metimazol
 Metocarbamol
 Metoclorpramida
 Methexital
 Metotrexato sódico
 Midazolam
 Minociclina
 Nalorfina
 Naloxona HCl
 Niclosamida
 Nicotinamida
 Niquetamida
 Nitrofurazona
 Norfloxacin
 Oxacepam
 Oximorfona
 Penicilamina
 Penicilina benzatínica
 Penicilina procafnica
 Pentobarbital sódico
 Pirantel, pamoato
 Piroxicam

Pralidoxima HCl (2-PAM)
 Praziquantel
 Procainamida
 Proclorperazina
 Propofol
 Prostaglandina F2
Psillium plantago
 Ranitidina
 Rifampina
 Stanozolol
 Sucralfato
 Sulfadiazina
 Sulfadiazina de plata
 Sulfadimetoxina
 Sulfametacina
 Tamoxifeno
 Taurina
 Terbutalina
 Testosterona, cipionato
 Tiamina (Vit. B₁)
 Tianfenicol
 Tiletamina
 Tiletamina-zolazepam
 Tiopental sódico
 Tioridazina
 Tobramicina
 Toxoide tetánico
 Triamciolona
 Triyodotironina (T₃)
 Vancomicina
 Vasopresina, tanato
 Verapamil HCl
 Vinblastina
 Vincristina
 Vitamina A
 Vitamina D₃
 Vitamina E
 Yodo-polivinil pirrolidona
 Zinc, acetato de

**CUADRO 2
MEDICAMENTOS INCLUIDOS EN LA BASE DE DATOS**

Acetaminofeno	Cefaloridina
Acetilpromacina	Cefalotina sódica
Acetolamida	Cefamandol
Aciclovir sódico	Cefapirina
Acido acetil salicílico	Cefazolina
Acido ascórbico	Cefotaxima
Acido meclofenamico	Cefoxitina
Acido valproico	Cefradina
ACTH	Cianocobalamina (Vit. B12)
Actinomicina D	Ciclofosfamida
Alfatesin-altesin	Cimetidina
Alopurinol	Ciprofloxacina
Amikacina	Cisaprida
Aminocilina	Cisplatino
Aminofilina	Clindamicina
Amitriptilina HCl	Clomifeno, citrato de
Amoxicilina	Clonacepam
Amoxicilina-ácido clavulánico	Cloranbucilo
Ampicilina	Cloranfenicol
Anfetamina	Clordiacepóxico
Anfotericina B	Clorexidina
Apomorfina	Clorfenitamina
Atenolol	Clorotiazida
Atropina	Clorpromacina
Auranofin	Clortetraciclina
Betamecol	Cloxacilina
Betametasona	Colistina
Bicarbonato de sodio	Cortisona, acetato de
Bismuto, subsalicilato de	Cuaternarios de amonio
Bunamidina	Danazol
Butorfanol	Dantroleno
Caféina	Dapsona (DDS)
Calcio EDTA	Desoxicortisona
Calcio, carbonato de	Detomidina
Calcio, gluconato de	Dexametasona
Calcitonina	Dextran
Calicivirus, vacuna	Dextropropoxifeno
Captopril	Dextrosa, solución
Carbencilina	Diacepam
Carbón activado	Diciclomina
Cefaclor	Diclofenaco
Cefadroxilo	Diclorfenamina
Cefalexina	Diclorvos

Dietilcarbamacina	Griseofulvina
Dietilestilbestrol	Halotano
Difenihidramina	Hartman, solución
Difenoxilato HCl	Heparina
Digitoxina	Hexaclorofeno, jabón de
Digoxina	Hidralazina
Diltiazem	Hidroclorotiazida
Dimercaprol (BAL)	Hidroxicina
Disofenol	Hioscina
Distemper, DHL, vacuna	Hidroclorotiazida
Doxapram	Hirdoxiurea
Doxicilina	Hormona del crecimiento
Droperidol	Hormona estimulante de los folículos
Efedrina	Hormona gonadotrópica
Enflurano	Imipramina
Enrofloxacin	Insulina NPH
Enzimas pancreáticas	Interferón
Epinefrina	Isoflurano
Eritromicina	Isopropapamida yodada
Espironolactona	Isoproterenol
Estreptomycin	Ivermectinas
Etacrinato de sodio	Kanamicina
Etetrinato	Kaolina y pectina
Fenilbutazona	Ketamina HCl
Fenilpropanolamina	Ketoconazol
Fenitoina	Leucovorin
Fenobarbital	Levamisol
Fenoles sintéticos	Lidocaina
Fenoxibenzamina HCl	Lincomicina
Fentanilo	Lindano
Fentanilo-droperidol	Manitol
Fentolamina	Mebendazole
Florfenicol	Meclicilina
Flucitocina	Medroxiprogesterona, acetato
Fludrocortisona	Mefenitoina
Flumetasona	Meperidina
Flunixin meglumina	Mercaptopurina
Flurazepam	Mercuriales orgánicos
Furazolidona	Metenammina, mandelato de
Furosemda	Meticilina
Gentamicina	Metilfenidato
Glicerina	Metilprednisolona
Glicopirrolato	Metimazol
Glucagon	Metocarbamol
Gonadotropina coriónica humana	Metoclorpramida

Methexital
 Metotrexato sódico
 Metoxifluorano
 Metronidazol
 Midazolam
 Minociclina
 Nafcilina
 Nalorfina
 Naloxona HCl
 Neomicina
 Neostigmina
 Niclosamida
 Nicotinamida
 Nirtofurantoína
 Nistatina
 Nitrofurazona
 Norfloxacina
 Oxacepam
 Oxacilina
 Oximorfona
 Oxitetraciclina
 Oxitocina
 Panleucopenia, vacuna
 Penicilamina
 Penicilina benzatínica
 Penicilina procaínica
 Penicilina V
 Pentazocaina
 Pentobarbital sódico
 Piperazina
 Pirantel, pamoato
 Piroxicam
 Pralidoxima HCl (2-PAM)
 Praziquantel
 Prednisolona
 Procainamida
 Proclorperazina
 Promazina
 Propanolol
 Propiopromazina
 Propofol
 Prostaglandina F2
Psillium plantago
 Quinacrina
 Rabia, vacuna
 Ranitidina
 Rifampina
 Ringer, solución
 Rinotraqueitis, vacuna
 Salina, solución
 Stanozolol
 Sucralfato
 Sulfadiazina
 Sulfadiazina de plata
 Sulfadimetoxina
 Sulfametacina
 Sulfonamidas
 Tamoxifeno
 Taurina
 Terbutalina
 Testosterona
 Testosterona, cipionato
 Tetraciclina
 Tiabendazol
 Tiamina (Vit. B₁)
 Tiaminal sódico
 Tianfenicol
 Tiletamina
 Tiletamina-zolazepam
 Tilosina
 Tiopental sódico
 Tioridazina
 Tobramicina
 Toxoide tetánico
 Triamciolona
 Trimetoprim
 Tripelenamida
 Triyodotironina (T₃)
 Vancomicina
 Vasopresina, tanato
 Verapamil HCl
 Vinblastina
 Vincristina
 Vitamina A
 Vitamina D₃
 Vitamina E
 Vitamina K
 Xilacina
 Yodo-polivinil pirrolidona
 Zinc, acetato de

CUADRO 3
ABREVIATURAS UTILIZADAS

A.	ácido
BID	cada 12 hrs.
CID	coagulación intravascular diseminada
ECA	enzima convertidora de angiotensina
hrs	horas
IM	intramuscular
IV	intravenoso
Kg	kilogramo
LCR	líquido cefalo raquídeo
m ²	metros cuadrados
mg	miligramo
µg	microgramos
NUS	nitrógeno uréico sérico
PG	prostaglandinas
PO	<i>per os</i> , vía oral
Px	paciente(s)
QID	cada 6 hrs.
Qx	cirugía
SC	subcutáneo
SID	cada 24 hrs.
SNC	sistema nervioso central
TGI	tracto gastrointestinal
TID	cada 8 hrs.
Vd	volumen de distribución
v.g.	ejemplo (<i>verbi gracia</i>)
vs	contra (<i>versus</i>)

CUADRO 3
ABREVIATURAS UTILIZADAS

A.	ácido
BID	cada 12 hrs.
CID	coagulación intravascular diseminada
ECA	enzima convertidora de angiotensina
hrs	horas
IM	intramuscular
IV	intravenoso
Kg	kilogramo
LCR	líquido cefalo raquídeo
m ²	metros cuadrados
mg	miligramo
µg	microgramos
NUS	nitrógeno uréico sérico
PG	prostaglandinas
PO	<i>per os</i> , vía oral
Px	paciente(s)
QID	cada 6 hrs.
Qx	cirugía
SC	subcutáneo
SID	cada 24 hrs.
SNC	sistema nervioso central
TGI	tracto gastrointestinal
TID	cada 8 hrs.
Vd	volumen de distribución
v.g.	ejemplo (<i>verbi gracia</i>)
vs	contra (<i>versus</i>)

Acetaminofeno

GENERAL: Analgésico.

DOSIS: No se debe de utilizar ni en perros ni gatos.

USOS: Analgésico ligero y antipirético. No se debe de usar.

DINAMIA Y CINETICA: Biotransformación por conjugación con ácido glucurónico en el hígado y excreción renal. Inhibe a la ciclooxigenasa para impedir la formación de A.araquidónico uniéndose a ella de forma reversible.

EFFECTOS COLATERALES: Elevada hepatotoxicidad, puede favorecer la presentación de cancer de hepático y renal. En gatos produce hemólisis, hemoglobinuria, anemia y muerte. Puede producir edema facial. Los signos de intoxicación en el perro son vómito y depresión.

INTERACCIONES: Los efectos tóxicos se pueden antagonizar con acetilcisteína a una dosis de 70 mg/kg en 4 ocasiones durante 30 horas. Dosis máxima 140 mg/kg. (2,3,4,6,20)

Acetazolamida

GENERAL: Diurético.

DOSIS: 8-10 mg/kg cada 6-8 horas PO.

USOS: Glaucoma, disminuye la presión intraocular antes de realizar una cirugía en ojo, insuficiencia cardíaca, alcalosis metabólica, para aumentar la excreción de barbitúricos, hipocalcemia, su uso como diurético es muy limitado.

DINAMIA Y CINETICA: Inhibe la anhidrasa carbónica a nivel del túbulo renal. Disminuye la formación de humor acuoso. Administración oral. Se elimina por vía renal, se concentra en tejidos que contengan una elevada concentración de anhidrasa carbónica (eritrocitos, corteza adrenal).

EFFECTOS COLATERALES: Alergias, alteraciones electrolíticas, fotosensibilidad. Mareos, paraestesia, cefalea, fatiga, insuficiencia renal y hepática, depresión de la médula osea, puede agravar las lesiones renales, acidosis metabólica (importante en pacientes con diabetes o enfermedades respiratorias porque no la pueden compensar). Contraindicada en enfermedad de Addison, insuficiencia renal y hepática.

INTERACCIONES: Aumenta la toxicidad del ácido acetilsalicílico y salicilatos en general. Difenhidantoina: aumenta la posibilidad de osteomalacia. Disminuye el efecto de la primidona. Aumenta las concentraciones de quinidina y posible intoxicación.

Acetilpromacina

GENERAL: Tranquilizante.

DOSIS: Perro: 0.55-2.2 mg/kg PO, 0.055-0.11 mg/kg IV, IM, SC. Gato: 0.55-0.11 mg/kg IM, SC. 1.1-2.2 mg/kg PO.

USOS: Preanestésico, antiespasmódico, sedación, analgesia, antiemético, antipruriginoso, control de animales intratables con fines de examen y cirugía menor.

DINAMIA Y CINETICA: Deprime al SNC, produciendo relajación muscular y reduce la actividad espontánea. Se absorbe rápidamente por TGI y vía parenteral.

EFFECTOS COLATERALES: Hipotensión, letargo, hiperexcitabilidad, disminuye la frecuencia respiratoria, disminuye la concentración de hemoglobina, arritmias cardíacas. Puede producir paro cardíaco de 2-8 segundos, aunque es de los tranquilizantes menos tóxico para el corazón. Fotosensibilidad, alteraciones hematológicas, apnea, disminución del pulso e inconsciencia. Distosia, galactorrea, cambios en eco. Puede exacerbar la epilepsia. Sinónimo: Acepromacina

INTERACCIONES: No se debe de aplicar junto con adrenalina porque causa hipotensión por bloqueo de receptores α . Reduce en un 50% la cantidad de barbitúricos necesaria para anestesia en perros. Disminuye la cantidad de ketamina necesaria para anestesiarse gatos en un 50%. Antagonismo: etorfina. Enmascara el efecto ototóxico de los aminoglicósidos. La amitriptilina y otros depresores tricíclicos aumentan su efecto sedante.

Aciclovir sódico

GENERAL: Antiviral.

DOSIS: Episódicas iniciales: 50 mg/ 4 horas PO durante 10 días. En pomada, cubrir toda el área infectada cada 3 horas durante 7 días.

USOS: Herpes genital.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe la replicación del ADN del virus del herpes, impide la multiplicación y diseminación del virus infectante. Se absorbe bien PO.

EFFECTOS COLATERALES: Dolor ligero y sensación de ardor en el sitio de aplicación, insomnio, cefalea, calambres. Hay que vigilar constantemente al paciente en busca de posible toxicidad.

INTERACCIONES: El probencid aumenta la concentración del aciclovir. (20)

Acido acetilsalicílico

GENERAL: Analgésico no esteroide.

DOSIS: Perro: Analgesia: 10 mg/kg cada 12 horas PO. Antirreumático: 40 mg/kg cada 18 horas PO ó 25 mg/kg cada 8 horas PO. Gato: Analgesia: 10 mg/kg cada 52 horas PO. Antirreumático: 40 mg/kg cada 72 horas. Se puede recurrir a esquemas discontinuos (tratamiento por 2-3 días y dar descanso).

USOS: Analgesia, antipirético, antiinflamatorio para prevenir desórdenes tromboembólicos, artritis.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibición de la síntesis de prostaglandinas. Inhibe la transmisión del impulso por dolor. Actúa directamente sobre el centro termorregulador del hipotálamo. Interfiere en la agregación plaquetaria. Se absorbe por TGI, se concentra en todos los tejidos.

EFFECTOS COLATERALES: Malestar epigástrico, gastritis, secuestro sanguíneo. Exacerba úlceras pépticas, gástricas y hemorrágicas; diarrea y vómito. Hipersensibilidad, salicilismo. La frecuencia respiratoria aumenta. Gato: salicilismo, necrosis hepática, daño renal.

INTERACCIONES: Sinergia: anticoagulantes, insulina, indometacina, fenitoina, sulfonamidas y penicilinas. Antagonismo: espirolactona, fenilefrina. Prolonga el efecto de los acidificantes de orina. Aumenta la irritación del TGI usado con corticoesteroides, indometacina y pirazolonas.

Acido ascórbico**GENERAL:** Vitamina.**DOSIS:** Perro: 100-500 mg/D (mantenimiento) o 100-500 mg cada 8 horas (para acidificar la orina).**USOS:** Fragilidad capilar, quemaduras graves, acidificación de la orina. Hepatopatía inducida por cobre (0.5-1 g por día PO).**DINAMIA Y CINETICA:** Se absorbe bien PO y se concentra en todo el organismo. Se elimina por orina.**EFFECTOS COLATERALES:** Raros pero puede haber nauseas, disuria, cristalurina por acidificación de la orina.**INTERACCIONES:** Acido acetilsalicílico: disminuye el efecto de la vitamina y aumenta el de los salicilatos. Antagonismo: Anfetaminas, atropina. Barbitúricos: Aumenta el efecto de éstos y disminuye el de la vit. Sinergia: hierro. Sulfonamidas: Disminuye el efecto de la vitamina C.**Acido meclofenámico****GENERAL:** Analgésico no esteroideal.**DOSIS:** Perro: 1.1-2.5 mg/kg cada 24 hrs PO por 5-7 días. Gato: no se debe de utilizar por ser tóxico.**USOS:** Analgésico no esteroideal con efecto ulcerogénico relativamente bajo si se utiliza por 5-7 días. Artritis, osteoartritis, miositis. Antipirético y antiinflamatorio.**DINAMIA Y CINETICA:** Inhibe a la ciclooxigenasa impidiendo la formación de prostaglandinas. Absorción buena por TGI. Iniciación de acción lenta (varias horas). Se metaboliza por conjugación hepática con a.glucurónico. Excreción renal. Vida media 2 horas aproximadamente.**EFFECTOS COLATERALES:** Irritación gástrica. Con el uso crónico, mas de 8 días, se pueden inducir úlceras y gastritis irritativa, nausea, vómito y diarrea con sangre. Después de la 1ª dosis se puede presentar vómito, leucocitosis, anemia ligera y heces secas. No se debe utilizar en animales con enfermedad hepática, gastrointestinal, renal o asma ni durante el último tercio de la gestación ya que retrasa el parto y provoca el cierre prematuro del conducto arterioso del feto.**INTERACCIONES:** Disminuye los efectos terapéuticos de otros analgésicos no esteroideales y causan nefrotoxicidad irreversible por necrosis papilar. En sobredosis hay vómito, nauseas, convulsiones, coma y muerte. El tratamiento consiste en lavado de estómago y administración de carbón activado. Con ácido acetil salicílico puede aumentar la toxicidad sobre TGI y disminuyen los niveles plasmáticos de A. meclofenámico. Puede desplazar a otros fármacos que esten unidos a las proteínas plasmáticas como a la fenitofina, salicilatos, sulfonamidas y anticoagulantes orales. (2,3,17)**Acido valproico****GENERAL:** Anticonvulsivo.**DOSIS:** Perro: 30-180 mg/kg/día PO dividido en tres dosis administradas cada 8 horas. Si se utiliza con fenobarbital: 30-50 mg/kg/día dividido en 3 dosis diarias.

USOS: Anticonvulsivo, control de epilepsia.

DINAMIA Y CINETICA: Su mecanismo de acción no se conoce bien todavía. Vida media de 1.5-2.8 hrs en perros. V.d. muy bajo porque se une en un 80% a proteínas plasmáticas pero se transporta activamente a SNC por lo que alcanza concentraciones muy altas en LCR. 80% de biodisponibilidad oral, aunque varía en un 30-50% debido a la velocidad de tránsito gastrointestinal. Glucuronidación hepática y excreción renal. Su actividad persiste aunque ya no haya trazas de él en el plasma sanguíneo.

EFFECTOS COLATERALES: Nauseas, anorexia, vómito, sedación, ataxia y trombocitopenia muy rara vez. Cambios de conducta, leucopenia, anemia, pancreatitis y edema. No se debe administrar a pacientes con falla hepática. Hepatotóxico. No se debe usar en hembras gestantes por ser teratogénico. Se debe utilizar con cuidado en animales trombocitopénicos.

INTERACCIONES: Fenobarbital: potencialización, depresión grave SNC, hepatotoxicidad. Difenilhidantoína: efecto tóxico. Carbamacepina: sedación y somnolencia. Compite con anticoagulantes, ácido acetilsalicílico y fenilbutazona y los puede desplazar de las proteínas plasmáticas. Junto con inhibidores de la MAO (amitraz) o antidepressivos tricíclicos (amitriptilina) se potencializa la depresión del SNC. Aumenta el efecto sedante del clonacepam pero si se dan juntos disminuye su actividad anticonvulsiva. (2,17,21)

Actinomicina D

GENERAL: Antineoplásico.

DOSIS: Perro: 0.07 mg/m² IV cada 7 días. Gato: no usar.

USOS: Tratamiento paleativo: rhabdomyosarcoma, carcinoma testicular y carcinoma en útero.

DINAMIA Y CINETICA: Se une al ADN, bloqueando su transcripción por la ARN polimerasa, también provoca la ruptura del ADN. Se concentra en glándulas submaxilares, hígado y riñón. No atraviesa la barrera hematoencefálica. Se elimina por vía hepática y renal.

EFFECTOS COLATERALES: Estomatitis, proctitis, ulceración de la mucosa oral, ulceración del TGI, erupciones en piel, alopecia, fatiga, letargo, mialgia, epistaxis. Depresión de la médula ósea, puede producir atrofia del timo y bazo. Se debe de aplicar con cateter largo para evitar la flebitis. La extravasación produce necrosis.

INTERACCIONES: La doxorubicina provoca cardiotoxicidad añadida. Efecto aditivo con depresores de la médula ósea.

ACTH

GENERAL: Hormona.

DOSIS: Terapéutica: 2 UI/kg/día IM o 20-40 UI/perro IM. Para realizar una prueba de respuesta, tomar la muestra 2 horas después de la administración del fármaco. Gato: 10 UI/gato IM para realizar la prueba.

USOS: Evaluación del funcionamiento adrenal, artritis, alergias, neoplasias, edema, triquinosis, desórdenes neurológicos, miocárdicos y hematológicos.

DINAMIA Y CINETICA: Estimula la corteza adrenal, actuando a nivel del complejo hormona-receptor. Se metaboliza en hígado y en tejidos blandos. Se elimina por orina y heces.

EFFECTOS COLATERALES: Poliuria, polidipsia, cara de luna, pelo hirsuto, retención de agua y sal, edema, inquietud, euforia, hiperglicemia, letargia y debilidad. Desórdenes mentales. Hipofunción adrenal, Cushing, hepatomegalia, diabetes mellitus, deformidades en cachorros.

INTERACCIONES: Sinergia: andrógenos y esteroides anabólicos, anfotericina B, clorotiacida y otros diuréticos, testosterona. Antagonismo: Insulina, vacunas, vitamina K. Aumenta el efecto tóxico de la digoxina.

Alfatesin-altesin

GENERAL: Anestésico.

DOSIS: Gato: 9 mg/kg IV, para inducción, y a efecto para prolongarla, 4 mg/kg como inducción para anestesia inhalada. Gatos: 15-18 mg/kg IM para anestesia. No usar en perros ya que su vehículo (cromifén) provoca reacciones anafilactoides.

USOS: Anestesia ultracorta de 10-15 min. Se puede prolongar con administraciones repetidas. Se utiliza IM para manejo en radiografías. Inducción de la anestesia. Castración, cirugía dental.

DINAMIA Y CINETICA: Rápida acción y recuperación buena aún después de múltiples aplicaciones. Transformación hepática por conjugación. Se elimina un 70% en bilis y 30% en orina. Vida media de 7 minutos.

EFFECTOS COLATERALES: Sólo se puede utilizar en gatos. Si se utiliza una dosis de 32 mg/kg se produce apnea, colapso vascular y muerte. En los primeros minutos que siguen a su aplicación provoca un descenso de la presión arterial pasajero. En gatos se ha presentado liberación de histamina y choque anafiláctico, prurito, edema e hiperemia. No se debe de utilizar en perros debido a que produce colapso vascular.

INTERACCIONES: Se puede combinar con agentes neuromusculares como succinilcolina. Se toleran bien los preanestésicos como la atropina y meperidina administrados IM 1 hora antes. Se puede usar como inductor para anestesia inhalada sin potencializarla. No combinar con barbitúricos. (3,4,5,6,7)

Alopurinol

GENERAL: Uricosúrico.

DOSIS: Perro: 10 mg/kg PO BID, TID por 30 días, después 10 mg/kg PO SID. 30 mg/kg cada 24 hrs durante 1-4 sem. Gato: 9mg/kg cada 24 hrs durante 2-4 sem. 100 mg/kg dosis única pre y posquirúrgica.

USOS: Urolitiasis de cálculos de urato. Protección en casos de choque hemorrágico, isquemia del miocardio y nefropatías por el uso de quimioterapéuticos. Gota.

DINAMIA Y CINETICA: Inhibe a la xantina-oxidasa impidiendo la formación de radicales libres de oxígeno en los tejidos isquémicos, evitando el daño subsecuente. Evita la formación de A.úrico y promueve la excreción de otros metabolitos.

EFFECTOS COLATERALES: Dosis altas pueden ocasionar falla renal por precipitación de oxypurinol que es el metabolito insoluble final del alopurinol. Ataque agudo de gota al inicio del tratamiento. Se debe disminuir la dosis en pacientes con falla renal y vigilar de cerca su actividad renal. El uso crónico a dosis de 30 mg/kg/día predispone a la formación de urolitos de xantina.

INTERACCIONES: Previene nefropatías ocasionadas por el cisplatino. Administrado junto con hierro produce hemocromatosis. Potencializa a la azatioprina y mercaptopurina por bloqueo de su metabolismo con lo que aumenta su nefrotoxicidad. Con acidificantes urinarios aumenta el riesgo de urolitiasis. Las tiazidas y otros diuréticos aumentan la nefrotoxicidad del alopurinol. Potencializa a la ciclofosfamida aumentando la depresión de la médula osea. (2,3,8,17,18)

Amikacina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: Perro: 5-10 mg/kg IM, IV cada 8 o 12 hrs. Gato: 10-12 mg/kg IM, SC, IV cada 8 o 12 hrs.

USOS: Aminoglucósido para infecciones resistentes en un tratamiento corto. Contra *Klebsiella* spp. principalmente y *Pseudomonas*, *Proteus*, *Enterobacter*, *E.coli*, *Staphylococcus* y *Streptococcus*. Infecciones genitourinarias, de piel y tejidos blandos.

DINAMIA Y CINETICA: Se absorbe rápidamente IM, su vida media es de 1 hora. Se excreta sin cambios en un 92% por orina. Cruza la barrera placentaria. DL 50 en perros: 250 mg/kg.

EFFECTOS COLATERALES: Se debe utilizar con cuidado en casos de falla renal. Provoca nefrotoxicidad, neurotoxicidad, ototoxicidad y reacciones de hipersensibilidad. En gatos es rara la nefrotoxicidad, para bajarla se administra SC. Es menos ototóxica que la gentamicina. En cachorros su nefrotoxicidad es mayor. No se debe administrar en hembras gestantes porque es fetotóxica.

INTERACCIONES: No se debe de combinar con diuréticos de asa (v.g. furosemida). Aumenta la actividad de los bloqueadores neuromusculares no despolarizantes. La penicilina potencializa su acción. Induce resistencia bacteriana con menos rapidez que otros aminoglucósidos. (2,3,5,6,7,8,20)

Aminofilina

GENERAL: Estimulante β -drenérgico.

DOSIS: Perro: 4-10 mg/kg cada 8 horas PO, IM, IV. Gato: 4-5 mg/kg cada 12 PO, IM.

USOS: Asma bronquial, asma nocturno (nebulizado), enfisema pulmonar, bronquitis crónica y otras enfermedades pulmonares, falla cardiaca congestiva izquierda, tos causada por broncoespasmo, obstrucción en vías aéreas.

DINAMIA Y CINETICA: Estimulación directa de los receptores adrenérgicos. Se absorbe bien PO y parenteralmente. Se metaboliza en hígado y se elimina por orina y heces, se puede excretar en leche.

EFFECTOS COLATERALES: Irritación gástrica, anorexia, náuseas, vómito, dolor epigástrico, irritabilidad, cefalea, insomnio, letargo, inquietud, taquicardia,

diaforesis, albuminuria. Convulsiones, hematemésis, extrasistoles, hipotensión, arritmias ventriculares, polidipsia, poliuria, polifagia, hiperexcitabilidad. Contraindicado en pacientes con enfermedades cardíacas, hipotensión, arritmias, úlceras en TGI, baja función hepática o renal, diabetes, hipotiroidismo y glaucoma. **INTERACCIONES:** Adrenalina y otros simpaticomiméticos: Aumenta la toxicidad de éstos. Sinergia: Antiácidos (iones bi y trivalentes), eritromicina, lincomicina, β -simpaticomiméticos. Antagonismo: Bloqueadores adrenérgicos, barbitúricos, propranol. Cimetidina: Aumenta la toxicidad de la aminofilina porque aumenta su concentración y causa excitación excesiva del SNC. La adrenalina, furosemida y epinefrina causan también excitación extrema del SNC.

Amitriptilina HCl

GENERAL: Antidepresor.

DOSES: Perro: 2.2-4.4 mg/kg PO cada 24 horas. Gato: 5-10 mg PO cada 24 horas.

USOS: Destete, desórdenes relacionados con ansiedad. Propiedades antihistamínicas, anticolinérgicas y anestésicas locales. En gatos ansiosos, que marcan con orina todo o que se asean demasiado. En el manejo de prurito en perros junto con antihistamínicos.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe la acción de las monoamino-oxidasas aumentando la concentración de noradrenalina y serotonina como transmisores centrales. Acción central atropínica. Se absorbe completamente en el TGI, su vida media es de 35 hrs en humanos.

EFECTOS COLATERALES: Actividad sedante a dosis elevadas, acción lenta, boca seca, visión borrosa, estreñimiento, sudoración, hipotensión, taquicardia, muerte repentina por disritmias, crisis convulsivas en pacientes predisuestos.

INTERACCIONES: Antagoniza a los neurolépticos. Disminuye la acción de la metildopa. Sinergia con otros inhibidores de la MAO, puede causar hiperexia, convulsiones, excitación y muerte. Las hormonas tiroideas la potencializan, pero aumentan su cardiotoxicidad. Junto con epinefrina o norepinefrina causa hipertensión. No usar en animales con falla cardíaca, renal o hepática. (2,8,17)

Amoxicilina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSES: 11-22 mg/kg IM cada 12 horas por 5-7 días. Sólo la sal trihidratada se puede administrar PO y es resistente al ácido gástrico.

USOS: Contra Gram-, Gram+ y anaerobios, actinomicosis, antrax, espiroquetosis, clostridiasis, abscesos, mastitis, leptospirosis, listeriosis, nocardiosis, enfermedades respiratorias, infecciones del TGI (salmonelosis y shigelosis), vibriosis, tétanos, enfermedades urinarias.

DINAMIA Y CINÉTICA: Bloquea la síntesis de la pared bacteriana. Se absorbe rápidamente (70-80% de biodisponibilidad) y se difunde en todo el organismo. No se concentra en LCR, ni atraviesa la barrera placentaria, se elimina por orina y bilis. Sufre ciclo enterohepático.

EFFECTOS COLATERALES: Reacciones alérgicas. Diarrea, náuseas, vómito. Alteraciones hematológicas, choque anafiláctico, colitis pseudomembranosa, urticaria y superinfecciones.

INTERACCIONES: Sinergia: aminoglicósidos, cefalosporinas. Antagonismo: eritromicina, tetraciclinas, cloruro de amonio y acidificantes urinarios, sulfonamidas y antiácidos. El A. acetilsalicílico: aumenta la producción de salicilato libre. Con alopurinol aumenta la urticaria. Junto con cloranfenicol es sinérgico contra *Salmonella*.

Amoxicilina-A.clavulánico

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: Perro: 10-20 mg/kg de Amoxicilina PO cada 12 horas. Gato: 13.8 mg/kg PO cada 12 hrs.

USOS: Para infecciones serias y/o resistentes por *S aureus*, *E. coli*, *Proteus*, *Klebsiella* y bacterias productoras de β -lactamasas, contra Gram+ y -. Infecciones urinarias, respiratorias, de la piel, sinusitis, otitis media y osteomielitis. No actúa contra *Pseudomonas* y cepas de *Enterobacter*.

DINAMIA Y CINETICA: El A.clavulánico inhibe la acción de las β -lactamasas producidas por algunas bacterias lo que permite que la amoxicilina ejerza su acción bactericida afectando la pared bacteriana. El A.clavulánico se une fuertemente a la β -lactamasa impidiendo su acción sobre la amoxicilina. Útil en salmonelosis y epidermitis exudativa.

EFFECTOS COLATERALES: Choque anafiláctico, reacciones alérgicas. Estas se deben tratar con epinefrina y/o esteroides. Alteraciones del TGI. Rara vez provoca faringitis y disfagia.

INTERACCIONES: Efecto sumatorio con otras penicilinas. Mejora su absorción si se administra en ayunas, 1 hr. antes de comer ó 2 después. La neomicina bloquea su absorción. La aspirina, indometacina y fenilbutazona pueden aumentar el nivel de amoxicilina. Las tetraciclinas, cloranfenicol y eritromicina son antagonistas. (2,3,5,6,7,17,20,21)

Ampicilina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: 10-20 mg/kg cada 8 horas PO, 5-10 mg/kg cada 8 horas, IV, IM, SC. Sólo la sal trihidratada se puede dar PO.

USOS: Gram-, Gram+ y anaerobios, actinomicosis, antrax, clostridiasis, abscesos, mastitis, leptospirosis, listeriosis, nocardiosis, enteritis, enfermedades respiratorias. Infecciones gastrointestinales (*Salmonella* spp, *Shigella* spp), infecciones en piel o secundarias a enfermedades virales, tétanos, otitis, rickettsias.

DINAMIA Y CINETICA: Bloquea la síntesis de la pared bacteriana. No se concentra en LCR, ni en placenta, concentración media en hueso y piel. Se concentra en bilis, TGI y secreciones bronquiales. Se elimina por orina y heces. 40-50% de biodisponibilidad.

EFFECTOS COLATERALES: Reacciones alérgicas incluyendo amafilaxia. Nefritis aguda y colitis pseudomembranosa. Superinfecciones y urticaria.

INTERACCIONES: Sinergia: aminoglicósidos, cefalosporinas. Antagonismo: cloranfenicol, cloruro de amonio y acidificantes urinarios, eritromicina, antiácidos e hidróxido de aluminio, tetraciclinas, sulfonamidas. Aumenta la toxicidad de la pralidoxima (2-PAM). Con alopurinol aumenta la urticaria.

Apomorfina

GENERAL: Emético.

DOSIS: Perro: 0.04 mg/kg IV o 0.08 mg/kg IM, SC o 0.25 mg/kg en el saco conjuntival. No utilizar en gatos, produce excitación grave del SNC.

USOS: Inducción del vómito en los 2-10 min. siguientes a su aplicación. En casos de intoxicación oral reciente (menos de 4 hrs.) para vaciar el estómago. No se debe de inducir el vómito en casos de ingestión de sustancias corrosivas o solventes.

DINAMIA Y CINETICA: Estimula los receptores dopaminérgicos en la zona del quimiorreceptor disparador del vómito, aunque deprime en sí el centro del vómito. Por lo tanto si la primera dosis no surte efecto, las siguientes no lo harán.

EFFECTOS COLATERALES: Dosis excesivas de apomorfina provocan depresión del SNC y depresión respiratoria. Se antagoniza con naloxona 0.04 mg/kg. No inducir vómito en pacientes inconcientes, que hayan ingerido ácidos o petróleo o estricnina. No usar en px sedados o con depresión del SNC, ni tranquilizados o que hayan tomado otro emético.

INTERACCIONES: Antagonismo: haloperidol, espiroperidol y pimozida que son bloqueadores puros de los receptores de dopamina. El pretratamiento con naloxona IV no impide la acción emética de la apomorfina. Los fenotiazínicos pueden contrarrestar su efecto (v.g. acepromacina). (2,3,4,5,17)

Anfetamina

GENERAL: Estimulante SNC.

DOSIS: máximo 4.4 mg/kg IV, IM, SC.

USOS: En casos de sobredosis con barbitúricos. No usarlo como estimulante del SNC.

DINAMIA Y CINETICA: Estimula la corteza cerebral. Inhibe la estimulación de los receptores α y β . Se distribuye en todos los tejidos del organismo. Se elimina por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Insomnio, convulsiones, falla cardíaca, hemorragias cerebrales. Contraindicado en hipertensión, descompensaciones cardíacas y gestación.

INTERACCIONES: Antagonismo: clorpromacina o acepromacina.

Anfotericina B

GENERAL: Antimicótico.

DOSIS: 0.15-1.0 mg/kg en 5-20 ml de sol. dextrosa al 5% y agua destilada, inyectar rápidamente IV, 3 veces/sem. durante 2 a 4 meses. No exceder de 2.0 mg/kg. Si es necesario se pueden administrar antieméticos. Se debe de hacer un seguimiento del NUS durante el tratamiento.

USOS: Coccidiomicosis, paracoccidiomicosis, aspergilosis, blastomicosis sistémica, histoplasmosis, criptococosis, candidiasis.

DINAMIA Y CINÉTICA: Interfiere con la síntesis de la membrana. Se absorbe pobremente PO por lo que se prefiere por IV. Se concentra en líquido pleural, sinovial y peritoneal, así como en el humor acuoso, es probable que atraviese la barrera placentaria y en menor grado en LCR y humor vítreo.

EFFECTOS COLATERALES: Fiebre, hipotensión arterial, disnea, mialgia, escalofríos, anorexia, náuseas, vómito, diarrea, cefalea, dispepsia, vértigo, flebitis, pérdida de peso. Urticaria, anemia normocrómica y normocrítica, dolor en el sitio de la inyección, hipocalemia.

INTERACCIONES: Con otros antibióticos nefrotóxicos puede causar toxicidad renal aditiva. Con corticosteroides aumenta la hipocalemia. Con ciclosporina aumenta la nefrotoxicidad de ambas. Con digitálicos aumenta la cardiotoxicidad debido a la hipocalemia. El miconazol inhibe el efecto antimicótico de la anfotericina B. No se ha evaluado si otros fármacos del mismo grupo (ketoconazol, fluconazol) provocan el mismo efecto. Aumenta la relajación muscular si se combina con relajantes musculares.

Atenolol

GENERAL: Bloqueador β -1.

DOSIS: Perro: 20 mg PO cada 8 horas. Gato: 5-10 mg PO cada 8 horas.

USOS: Taquicardia, contracciones ventriculares prematuras, hipertensión sistémica, cardiomiopatía hipertrófica o fibrilación atrial, especialmente en gatos. Hipertensión en pacientes asmáticos o con trastornos pulmonares crónicos (no actúa sobre receptores β -2).

DINAMIA Y CINÉTICA: Bloqueador selectivo de receptores β -1, sin actividad simpaticomimética ni estabilizante de la membrana. Antagoniza los efectos de la noradrenalina en el corazón por lo que baja la actividad cardíaca y demanda de O_2 . Buena absorción en TGI. No penetra a SNC. Disminuye el gasto cardíaco.

EFFECTOS COLATERALES: Contraindicado en pacientes con insuficiencia cardíaca activa ó latente. Puede causar bradicardia que se contrarresta con atropina. Náuseas, diarrea ligera, disnea (aunque rara, se puede evitar usando salbutamol), depresión y fatiga.

INTERACCIONES: Administración simultánea con otro antihipertensor causa hipotensión postural o de ejercicio. Administrar con un glicósido cardíaco para evitar el desarrollo de insuficiencia cardíaca. La atropina aumenta su absorción gastrointestinal. Junto con inotropos negativos como los bloqueadores de canales de calcio (verapamil o diltiazem) o agentes hipoglucémicos como la insulina aumentan los efectos tóxicos del atenolol. Puede aumentar los niveles séricos de lidocafina predisponiendo su toxicidad.(2,8,17)

Atropina

GENERAL: Antagonista de la acetilcolina.

DOSIS: 0.05 mg/kg cada 6 horas IV,IM,SC. Para vía oftálmica usar una solución al 1%. Intoxicación por órganos fosforados 0.2-2 mg/kg IV,IM,SC.

USOS: Coccidiomicosis, paracoccidiomicosis, aspergilosis, blastomicosis sistémica, histoplasmosis, criptococosis, candidiasis.

DINAMIA Y CINÉTICA: Interfiere con la síntesis de la membrana. Se absorbe pobremente PO por lo que se prefiere por IV. Se concentra en líquido pleural, sinovial y peritoneal, así como en el humor acuoso, es probable que atraviese la barrera placentaria y en menor grado en LCR y humor vítreo.

EFFECTOS COLATERALES: Fiebre, hipotensión arterial, disnea, mialgia, escalofríos, anorexia, náuseas, vómito, diarrea, cefalea, dispepsia, vértigo, flebitis, pérdida de peso. Urticaria, anemia normocrómica y normocrítica, dolor en el sitio de la inyección, hipocalcemia.

INTERACCIONES: Con otros antibióticos nefrotóxicos puede causar toxicidad renal aditiva. Con corticosteroides aumenta la hipocalcemia. Con ciclosporina aumenta la nefrotoxicidad de ambas. Con digitálicos aumenta la cardiotoxicidad debido a la hipocalcemia. El miconazol inhibe el efecto antimicótico de la anfotericina B. No se ha evaluado si otros fármacos del mismo grupo (ketoconazol, fluconazol) provoquen el mismo efecto. Aumenta la relajación muscular si se combina con relajantes musculares.

Atenolol

GENERAL: Bloqueador β -1.

DOSIS: Perro: 20 mg PO cada 8 horas. Gato: 5-10 mg PO cada 8 horas.

USOS: Taquicardia, contracciones ventriculares prematuras, hipertensión sistémica, cardiomiopatía hipertrófica o fibrilación atrial, especialmente en gatos. Hipertensión en pacientes asmáticos o con trastornos pulmonares crónicos (no actúa sobre receptores β -2).

DINAMIA Y CINÉTICA: Bloqueador selectivo de receptores β -1, sin actividad simpaticomimética ni estabilizante de la membrana. Antagoniza los efectos de la noradrenalina en el corazón por lo que baja la actividad cardíaca y demanda de O_2 . Buena absorción en TGI. No penetra a SNC. Disminuye el gasto cardíaco.

EFFECTOS COLATERALES: Contraindicado en pacientes con insuficiencia cardíaca activa ó latente. Puede causar bradicardia que se contrarresta con atropina. Náuseas, diarrea ligera, disnea (aunque rara, se puede evitar usando salbutamol), depresión y fatiga.

INTERACCIONES: Administración simultánea con otro antihipertensor causa hipotensión postural o de ejercicio. Administrar con un glicósido cardíaco para evitar el desarrollo de insuficiencia cardíaca. La atropina aumenta su absorción gastrointestinal. Junto con inotropos negativos como los bloqueadores de canales de calcio (verapamil o diltiazem) o agentes hipoglucémicos como la insulina aumentan los efectos tóxicos del atenolol. Puede aumentar los niveles séricos de lidocaina predisponiendo su toxicidad.(2,8,17)

Atropina

GENERAL: Antagonista de la acetilcolina.

DOSIS: 0.05 mg/kg cada 6 horas IV,IM,SC. Para vía oftálmica usar una solución al 1%. Intoxicación por órganos fosforados 0.2-2 mg/kg IV,IM,SC.

Dar 1/4 de la dosis IV y el resto IM o SC (tratamiento paliativo, la pralidoxima (2-PAM) es el antídoto).

USOS: Antiespasmódico, bradicardia, bronquiespasma, rinitis. Como antisecretor, mantiene libre las vías respiratorias antes y durante la anestesia. Úlcera péptica. Oftalmología: producir midriasis, examen de fondo de ojo, iriditis aguda, iridociclitis. Como antiarráico, su efecto lo ejerce por disminución de las secreciones y no por disminución de la hipermotilidad intestinal.

DINAMIA Y CINÉTICA: Antagoniza los efectos de la acetilcolina y otros agonistas muscarínicos, evitando su acción estimulante efectora. Inhibe al vago por lo que aumenta la frecuencia cardíaca. Se absorbe PO y vía parenteral y oftálmica. Se distribuye bien en todo el organismo. Vida media prolongada, metabolismo hepático y se elimina por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Hocio seco, garganta seca, disfagia, estreñimiento, taquicardia y fotofobia. Problemas de visión, depresión, parálisis, broncodilatación, excitación. Convulsiones, aumenta la presión sanguínea. Se debe de tener cuidado con pacientes con hipertrofia prostática porque puede provocar retención urinaria grave.

INTERACCIONES: Sinergia: antihistamínicos, isonacida, corticosteroides, clorpromazina, cimetidina, nitrofurantoina. Antagonismo: digitálicos, kaolinpectina, pilocarpina, vitamina C. Con lincomicina aumenta la diarrea y colitis. Con morfina disminuye la presión respiratoria.

Betanecol HCl

GENERAL: Estimulante colinérgico.

DOSIS: Perro: 5-15 mg/perro cada 8-12 horas PO. Gato: 2.5-5.0 mg cada 6 horas PO. Se debe de realizar una prueba con 2.5 mg SC.

USOS: Postoperatorios, posparto, retención urinaria (no obstructiva). Atonía de la vejiga, con retención de orina en hembras gestantes.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un parasimpaticomimético que estimula los receptores colinérgicos. Su efecto es más prolongado que el de la acetilcolina. Se concentra en TGI y vejiga. Se absorbe rápidamente PO. Su distribución, metabolismo y eliminación aún no están establecidos.

EFFECTOS COLATERALES: Salivación, náuseas, vómito, cefalea, diarrea, asma, hipotensión y bradicardia. Contraindicado en obstrucción intestinal o urinaria, asma bronquial, hipertiroidismo, úlcera péptica, problemas cardiovasculares, vagotonía, en gestación y epilepsia.

INTERACCIONES: La procainamida y la quinidina pueden revertir los efectos colinérgicos sobre el músculo. Contraindicado en obstrucción intestinal o urinaria, asma bronquial, hipertiroidismo, úlcera péptica, problemas cardiovasculares, vagotonía, en gestación y epilepsia. Nunca se debe administrar IM o IV ya que provoca colapso cardiovascular.

Betametasona

GENERAL: Antiinflamatorio esteroideal.

DOSIS: Perro: 0.028-0.055 ml/kg IM, una sola vez. En crema aplicar en el área afectada cada 6-8 horas. Loción: cada 2 horas. Gato: No usar.

USOS: Inflamaciones, enfermedades dermatológicas, estados alérgicos, enfermedades oftálmicas, neoplasias, edema cerebral, asma bronquial, anemia hemolítica autoinmune, trombocitopenia, artritis reumatoide, terapias de reemplazo y choque.

DINAMIA Y CINETICA: Efecto directo en el complejo hormona- receptor, estabiliza la membrana lisosomal, bloquea la lipooxigenasa y evita la síntesis de prostaglandinas. Se concentra en todo el organismo. Se metaboliza en hígado y en tejido blando. Se elimina por orina y heces.

EFFECTOS COLATERALES: Retención de Na, edema, hipertensión, acné, pelo hirsuto, piel delgada, cara redonda, fragilidad capilar. Supresión de ACTH, insuficiencia adenocortical, anorexia, náuseas, vómito, letargo, cefalea, fiebre, dolor, cambio de conducta. Rara vez osteoporosis.

INTERACCIONES: Antagonismo: anfotericina B, anticoagulantes, anticonvulsivos, antihistamínicos, barbitúricos, bloqueadores β -adrenérgicos, efedrina, hidrato de coral, insulina, isoniácida, vitamina D. Sinergia: indometacina, estrógenos, ácido acetilsalicílico, anticolinérgicos.

Bicarbonato de sodio

GENERAL: Protector gástrico, alcalinizante urinario.

DOSIS: 50 mg/kg cada 8-12 horas PO (una cucharadita equivale a 2g.), 1 millieq/kg IV inmediatamente; 3 millieq/kg a goteo lento. En casos de diarrea aguda con acidosis metabólica se pueden requerir hasta 20 millieq./kg administrados lentamente a efecto.

USOS: Disminuir la acidosis gástrica, disminuir la acidosis metabólica, antiprurítico, choque, cólico, choque diabético, alcalinización de la orina (325-500 mg PO cada 6-12 horas), paro cardíaco y terapia de fluidos en diarrea aguda.

DINAMIA Y CINETICA: Acción alcalinizadora debido a que el H_2CO_3 se disocia ocupando los H^+ libres para formar agua y el CO_2 para entrar al ciclo de la anhídrida carbónica y formar nuevo bicarbonato. Es soluble, se distribuye ampliamente y se elimina por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Alcalosis, hipernatremia, cálculos urinarios y puede provocar paro cardíaco. Cuando se da por vía oral puede provocar distensión gástrica por gas.

INTERACCIONES: Inhibe la absorción de tetraciclinas y de fármacos con capa entérica.

Bismuto, subsalicilato de

GENERAL: Protector de TGI.

DOSIS: 0.25-2 mg/kg PO cada 8 o 6 horas. Gato: 1-2 ml/kg PO cada 4-6 hrs.

USOS: Protector de la mucosa intestinal y adsorbente de tóxicos orgánicos e inorgánicos. Terapia antiidiarrea. Para tratamiento de gastroenteritis aguda con vómito y diarrea en gatos.

DINAMIA Y CINETICA: Se une a compuestos para impedir su absorción, ya que las sales de bismuto no se absorben en el TGI y permanecen en la luz para ser

excretados juntos en las heces. La fracción subsalicilato evita la formación de prostaglandinas.

EFFECTOS COLATERALES: Se puede unir también a fármacos administrados con fines terapéuticos e impedir su efecto o su absorción. Gracias a que inhibe la formación de prostaglandinas es útil en el control de los síndromes diarreicos. La cisteína y el glutatión son antídotos de la intoxicación aguda con bismuto. Se debe utilizar con cuidado en px sensibles a los salicilatos, en especial en gatos. Las heces se pueden oscurecer. Con dosis altas puede haber impactación fecal. El bismuto es radio-opaco por lo que puede interferir en estudios radiológicos del TGI.

INTERACCIONES: Aumenta la toxicidad del A. acetilsalicílico si se combinan. Baja el tiempo de coagulación si se da con anticoagulantes. Disminuye el poder antibacteriano de las tetraciclinas si se administran al mismo tiempo. Las tetraciclinas se deben de administrar 2 horas antes del subsalicilato de bismuto. Como glucolilarsanilato de bismuto se utiliza para infecciones leves de amibas en TGI. En gatos no se debe de usar por tiempo prolongado ya que puede causar toxicidad. (2,5,6,7,8,17,18)

Bunamidina

GENERAL: Antiparasitario interno.

DOSES: 25-50 mg/kg PO. Ayuno por lo menos 3 horas antes de administrar el fármaco. Dejar pasar ppor lo menos 14 días si es necesario repetir el tratamiento.

USOS: Contra céstodos (*Dipillidium caninum*, *Echinococcus granulosus*, *Taenia pisiformis*). La tableta se debe de incluir en un bolo de alimento porque es irritante a la mucosa oral y al estómago.

DINAMIA Y CINETICA: Altera la regulación cuticular del céstodo impidiendo la captación de glucosa, provocando la muerte del parásito. Se absorbe deficientemente PO, se elimina por vía renal.

EFFECTOS COLATERALES: Vómito, diarrea, hipersalivación, necrosis hepática, lesión al miocardio, hipotensión y muerte. En algunos casos, ataxia, convulsiones, colapso y muerte en perros de raza grande por fibrilación ventricular. En gatos puede producir edema pulmonar, convulsiones y rara vez muerte. No administrar IV, no usar en animales lactantes ni en animales de pie de cría un mes antes de la monta, ni en animales cardiópatas o con daño renal.

Buprenorfina

GENERAL: Analgésico opioide

DOSES: Perro: de menos de 11 kg: 0.015 mg/kg, de 11-23 kg: 0.010 mg/kg y de más de 23 kg: 0.005 mg/kg IM o IV cada 12 horas. Gato: 0.010 mg/kg IM o IV cada 12 horas.

USOS: Alivio de dolor moderado a severo, dolor posquirúrgico, o por traumatismos.

DINAMIA Y CINETICA: Tiene propiedades narcóticas antagonistas y agonistas. Es 30 veces más potente que la morfina y su efecto antagonista es similar al de la naloxona.

excretados juntos en las heces. La fracción subsalicilato evita la formación de prostaglandinas.

EFFECTOS COLATERALES: Se puede unir también a fármacos administrados con fines terapéuticos e impedir su efecto o su absorción. Gracias a que inhibe la formación de prostaglandinas es útil en el control de los síndromes diarreicos. La cisteína y el glutatión son antídotos de la intoxicación aguda con bismuto. Se debe utilizar con cuidado en px sensibles a los salicilatos, en especial en gatos. Las heces se pueden oscurecer. Con dosis altas puede haber impactación fecal. El bismuto es radio-opaco por lo que puede interferir en estudios radiológicos del TGI.

INTERACCIONES: Aumenta la toxicidad del A. acetilsalicílico si se combinan. Baja el tiempo de coagulación si se da con anticoagulantes. Disminuye el poder antibacteriano de las tetraciclinas si se administran al mismo tiempo. Las tetraciclinas se deben de administrar 2 horas antes del subsalicilato de bismuto. Como glucoilarsanilato de bismuto se utiliza para infecciones leves de amibas en TGI. En gatos no se debe de usar por tiempo prolongado ya que puede causar toxicidad. (2,5,6,7,8,17,18)

Bunamidina

GENERAL: Antiparasitario interno.

DOSES: 25-50 mg/kg PO. Ayuno por lo menos 3 horas antes de administrar el fármaco. Dejar pasar ppor lo menos 14 días si es necesario repetir el tratamiento.

USOS: Contra céstodos (*Dipillidium caninum*, *Echinococcus granulosus*, *Taenia pisiformis*). La tableta se debe de incluir en un bolo de alimento porque es irritante a la mucosa oral y al estómago.

DINAMIA Y CINETICA: Altera la regulación cuticular del céstodo impidiendo la captación de glucosa, provocando la muerte del parásito. Se absorbe deficiientemente PO, se elimina por vía renal.

EFFECTOS COLATERALES: Vómito, diarrea, hipersalivación, necrosis hepática, lesión al miocardio, hipotensión y muerte. En algunos casos, ataxia, convulsiones, colapso y muerte en perros de raza grande por fibrilación ventricular. En gatos puede producir edema pulmonar, convulsiones y rara vez muerte. No administrar IV, no usar en animales lactantes ni en animales de pie de cría un mes antes de la monta, ni en animales cardíopatas o con daño renal.

Buprenorfina

GENERAL: Analgésico opiode

DOSES: Perro: de menos de 11 kg: 0.015 mg/kg, de 11-23 kg: 0.010 mg/kg y de más de 23 kg: 0.005 mg/kg IM o IV cada 12 horas. Gato: 0.010 mg/kg IM o IV cada 12 horas.

USOS: Alivio de dolor moderado a severo, dolor posquirúrgico, o por traumatismos.

DINAMIA Y CINETICA: Tiene propiedades narcóticas antagonistas y agonistas. Es 30 veces más potente que la morfina y su efecto antagonista es similar al de la naloxona.

EFFECTOS COLATERALES: Somnolencia, mareos, depresión respiratoria, vómito, sudoración, hipotensión, diarrea, urticaria, convulsiones, apnea, temblores. Reducir la dosis a la mitad en px con asma, enfermedad obstructiva pulmonar o hipoxia.

INTERACCIONES: Con agentes narcóticos, anestésicos generales, antihistamínicos, benzodiazepinas, tranquilizantes, fenotiacinas e hipnóticos aumenta la depresión del SNC. En caso de paro respiratorio utilizar doxapram, no naloxona. No administrar a px con Addison, hipotiroidismo, insuficiencia hepática o renal, depresión SNC o aumento de presión intracraneana. Todos los datos sobre interacciones son en humanos. (3,8,17)

Butorfanol

GENERAL: Analgésico narcótico, antitussivo.

DOSIS: Antitussivo: Perro 0.05-0.12 mg/kg PO, IM cada 8-12 horas. Preanestésico: 0.05 mg/kg IV o 0.4 mg/kg SC, IM. Analgésico: 0.1 mg/kg IV o 0.4 mg/kg SC, IM. Gato: 0.4 mg/kg IM a efecto 3-6 aplicaciones combinado con otros fármacos como la acepromacina, xilacina o ketamina. La aplicación IV debe de ser lenta.

USOS: Potente analgésico y antitussivo, para alivio de dolores viscerales, excepto cólico biliar. Util en dolores somáticos, pero no osteoartrotríticos. Para disminuir la emesis causada por el cisplatino (0.4 mg/kg IM al principio y final de la tercera hora de infusión con cisplatino).

DINAMIA Y CINETICA: Analgésico narcótico de actividad central a nivel de sistema límbico, con acción de agonista y antagonista que se une a los receptores opioides. Actividad narcótica antagonista 30 veces superior a la pentazocafna y 20 veces más analgésica. 40 veces más potente que la meperidina. El efecto analgésico se presenta 30 min. postaplicación IM y alcanza su máximo 1 hora después. IV la analgesia es inmediata con su máximo a los 30 min. postaplicación. El alivio del dolor dura de 2 a 3 horas. Actividad antitussígena de 15 a 20 veces más efectiva que la de la codeína y el dextrometorfanol.

EFFECTOS COLATERALES: Aumenta la presión intracraneana por lo que no se recomienda en traumatismos craneo-encefálicos. Disminuye la amplitud y frecuencia respiratorias. Sólo se debe de usar en perros. Sedación ligera, anorexia, náuseas y diarrea en raras ocasiones. Disnea a dosis de 0.4mg/kg IV. Midriasis en gatos. Contraindicado en pacientes con falla hepática, hipotiroidismo, falla renal severa e insuficiencia adrenocortical. No se debe utilizar en casos de tos productiva.

INTERACCIONES: La naloxona antagoniza su efecto analgésico. Sedación marcada si se utiliza junto con acepromacina sobre todo en perros de raza grande. Junto con otros depresores del SNC como los barbitúricos y fenotiazinas puede aumentar la depresión respiratoria. (2,3,5,6,7,17)

Cafeína

GENERAL: Estimulante SNC.

DOSIS: 10-20 mg/kg IM, PO al día. Hay tabletas de liberación prolongada que mantienen concentraciones máximas de 7.5 µg/ml durante 24 horas.

USOS: Estimulante cerebral, analéptico, diurético, estimulante del organismo en general.

DINAMIA Y CINETICA: Estimula al SNC. Se concentra en cerebro y médula y en menor cantidad en miocardio y en general en todo el organismo. Se elimina por vía renal. Se une en un 20% a las proteínas plasmáticas. Vida media de 0.6-1.1 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Inquietud, nerviosismo, vómito. Síntomas cardíacos.

INTERACCIONES: Produce falsos positivos en las pruebas de glucosa. Eleva la concentración de ácidos grasos libres. La fenitofina y los barbitúricos aumentan la tasa de depuración de la cafeína, así como la rifampicina, cimetidina y macrólidos la reducen. La enoxacina y el ácido pipemídico (quinolonas de las vías urinarias) provocan altos niveles de cafeína.

Calcio EDTA

GENERAL: Antídoto.

DOSIS: 100 mg/kg/día por 5 días dosis total. Se prepara una solución de 1 g en 100 ml de sol. de dextrosa en agua al 5%. Se dividen los ml totales en 20 partes, se da 1 dosis SC cada 6 hrs. por 5 días.

USOS: Envenenamiento por plomo. Encefalopatía por plomo. Tratamiento de cardiotoxicidad producida por digoxina. Anticoagulante vivo. Disminuye los depósitos de calcio en la cornea.

CINETICA Y DINAMIA: Remueve el plomo circulante de la sangre y los tejidos al formar un compuesto quelado. El quelato es excretado por el riñón por filtración glomerular. El Ca queda libre y evita el desbalance producido por excreción renal.

EFFECTOS COLATERALES: La sobredosis puede producir necrosis renal. Contraindicado en pacientes con nefritis. Vigilar el corazón para prevenir taquicardia. Puede provocar disnea, temblores musculares e hipocalcemia. En ocasiones se prefieren dosis más frecuentes y menores. Es doloroso SC pero es la vía recomendada, se puede mezclar con lidocaína para disminuir el dolor. Contraindicado en pacientes con anuria y con cuidado en casos de falla renal. IV puede aumentar la presión del líquido cefaloraquídeo y aumentar el riesgo de edema cerebral fatal inducido por plomo.

INTERACCIONES: Puede quelar níquel, cadmio y calcio además del plomo. No se deben administrar conjuntamente fármacos de alto peso molecular como sulfas, aminoglicósidos, anfotericina B y barbitúricos para evitar nefrotoxicidad. Los corticosteroides aumentan su nefrotoxicidad. (2,3,8,18,20)

Calcitonina

GENERAL: Hormona.

DOSIS: Perro: 4-7 U/kg cada 6-8 hrs SC, o bien, 4-6 U/kg cada 2-3 hrs SC o IM hasta estabilizar el nivel de calcio sérico.

USOS: Terapia para hipercalcemia junto con terapia de fluidos, diuréticos y corticosteroides. Terapia en casos de osteoporosis.

CINETICA Y DINAMIA: Inhibe la resorción osea del calcio. Su acción se evidencia de 4-12 horas postadministración.

EFFECTOS COLATERALES: Algunos perros se hacen refractarios al tratamiento después de varios días y la hipercalcemia recurre. Provoca bajo peso al nacimiento y no se debe administrar a hembras gestantes. La calcitonina inhibe la lactación por lo que no se recomienda en hembras con crías. Inflamación en el sitio de la inyección. Hipersensibilidad en algunos pacientes, incluyendo choque anafiláctico.

INTERACCIONES: No hay reportes. (2)

Calcivirus, vacuna

GENERAL: Inmunógeno.

DOSES: 1 ml a las 8-10 semanas de edad. La segunda dosis a las 12-14 semanas de edad, revacunar anualmente. SC,IM.

USOS: Prevención de la enfermedad.

DINAMIA Y CINETICA: Hay una replicación local del virus provocando la formación de anticuerpos contra el virus que provoca la enfermedad.

EFFECTOS COLATERALES:

INTERACCIONES: Se administra junto con la vacuna de panleucopenia y rinotraquetis (triple felina).

Captopril

GENERAL: Vasodilatador

DOSES: Vasodilatador: Perro 1-2 mg/kg PO cada 8 horas. Hipertensión: Perro 0.5-2 mg/kg PO cada 8-12 horas. Gato: 2-3 mg/gato PO cada 8 hrs. 3-6 mg/gato PO cada 12 hrs.

USOS: Para tratamiento de falla cardiaca congestiva y estados de hipertensión sistémica.

CINETICA Y DINAMIA: Es un inhibidor de la ECA lo que impide la transformación de angiotensina I en la II que es vasoconstrictora, esto permite una vasodilatación periférica. También reduce la aldosterona facilitando la excreción de sodio y la diuresis. Aumenta la descarga cardiaca al disminuir la resistencia vascular periférica y la presión capilar pulmonar.

EFFECTOS COLATERALES: En gatos puede producir anorexia e hipertensión. El principal efecto es la hipotensión por lo que el tratamiento se debe iniciar con dosis bajas. Anorexia, vómito y diarrea con o sin sangre se han presentado en algunos pacientes. Se debe utilizar con cuidado en pacientes con falla renal.

INTERACCIONES: Su absorción mejora si se da en ayunas. Junto con fármacos inmunosupresores, alopurinol, procainamida y otros que provoquen neutropenia, ésta se agrava. Con antiinflamatorios no esteroideos se debe aumentar la dosis de captopril. El captopril puede elevar el potasio sanguíneo y hay que vigilar sus niveles cuando se administra junto con diuréticos ahorradores de potasio (espironolactona, triamtereno o amilorida). La hipotensión se potencializa si se usa con otros vasodilatadores. Los geles de aluminio disminuyen la absorción del captopril.

COMENTARIOS: Se ha utilizado experimentalmente en casos de falla renal progresiva para disminuir la presión glomerular y tal vez limitando el crecimiento y proliferación de las células glomerulares. (2,3,4,6,7,17,21)

Carbencilina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: 15 mg/kg cada 8 horas IV. Tópico 4 mg/kg. Subconjuntival 100 mg. Para septicemias 50-100 mg/kg IV cada 6-8 horas como último recurso.

USOS: Infecciones por *Pseudomona aeruginosa*, *Proteus spp*, *Enterobacter*, estreptococos, contra Gram+, Gram- y algunos anaerobios, contra *E. coli* susceptibles. Infecciones sistémicas, septicemia, infecciones del tracto urinario y respiratorio.

DINAMIA Y CINÉTICA: Bloquea la síntesis de la pared bacteriana. Se elimina rápidamente por vía renal y hepática. Vida media de 45-75 minutos y vd de 0.18-0.2 lt/kg.

EFECTOS COLATERALES: Hipersensibilidad, anafilaxia, flebitis, anemia, trombocitopenia, leucopenia, neutropenia, eosinofilia. Pueden elevarse los niveles de TGO y TGP. Convulsiones, nefritis intersticial aguda, alteraciones hepáticas.

INTERACCIONES: Antagonismo: Ampicilina, amoxicilina, cloranfenicol, eritromicina, sulfonamidas, actinomicina, cloruro de amonio y acidificantes urinarios, hidróxido de Al y otros antiácidos, amikacina, anfotericina B, kanamicina, oxitetraciclina y complejo B. Sinergismo: Aminoglucósidos, cefalosporinas, polimixina B. Junto con tertiacilina baja la actividad bactericida de la carbencilina. Con gentamicina es antagonica *in vitro* y sinérgica *in vivo* contra *Pseudomonas spp*.

Carbón activado

GENERAL: Protector TGI.

DOSIS: Mezclar 1 g de carbón en 5 ml de agua, y administrar 10 ml/kg PO. Si se administran dosis repetidas (cada 6 hrs. durante 1 o 2 días) aumenta la excreción de fármacos que no hayan sido absorbidos a la circulación sistémica. Gato: 0.7-1.4 g/kg PO cada 8-12 hrs (preparar la sol. Al igual que arriba). Se puede administrar por sondeo gástrico.

USOS: Potente adsorbente de tóxicos para tratamiento de emergencia de casos de envenenamiento. Para lavados gástricos en conjunción con un emético. Como parte de la terapia contra la diarrea. Debe ser de origen vegetal, no mineral o animal. También se ha utilizado para adsorber gases intestinales en el tratamiento de dispepsia, flatulencia y distensión gástrica.

CINÉTICA Y DINAMIA: El carbón activado forma compuestos estables con una gran cantidad de sustancias haciéndolas inabsorbibles en el intestino y ayudando a su excreción vía fecal. Es más efectivo usado para casos de intoxicación por acetaminofeno, atropina, glicósidos digitálicos, fenitofina, cloruro de mercurio, estripcina, sulfato de morfina y etilenglicol.

EFECTOS COLATERALES: No se ha reportado toxicidad. Vómito por la ingestión rápida de dosis elevadas. Constipación, diarrea a dosis elevadas.

INTERACCIONES: Impide la absorción de la vitamina B12 oral. No se debe administrar con ipecacuana ya que ésta anula la actividad adsorbente del carbón. Cuando se utiliza para aliviar los trastornos GI, los otros fármacos que se vayan a administrar oralmente, y que se desea sean absorbidos, se deberán administrar 2 horas antes o después del carbón. No es eficaz en casos de intoxicaciones con ácidos minerales, alcalis cáusticos, solventes orgánicos, etanol, plomo, hierro y metanol. (2,3,4,7,17,18,20)

Carbonato de calcio

GENERAL: Protector TGI

DOSIS: Antiácido: Perro: 0.5 - 4.0 g/perro PO. Hipocalcemia (osteoporosis): 100-150 mg/kg PO dividido en 2 o 3 dosis cada 12 u 8 horas. Gato: 5-15 g diarios en el alimento.

USOS: Como antiácido para tratamiento de gastritis y úlcera péptica. Como tratamiento de hipocalcemia u osteoporosis junto con calcitonina. Complemento alimenticio para gatos con dietas altas en fósforo (carne cruda).

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un neutralizante químico del A.clorhídrico y puede elevar el pH estomacal hasta 3-4 lo cual inhibe la acción de la pepsina pero también la retroalimentación negativa de la gastrina por lo que esta última aumenta, pudiéndose presentar un rebote ácido. Vida media 2 hrs. Es de rápida acción y efecto prolongado. Aumenta el tono del esfínter esofágico bajo.

EFFECTOS COLATERALES: Desarrollo lento de alcalosis metabólica, efecto de rebote del A.gástrico, hipercalcemia y calciuria con calcificación distrófica metastásica, hipofosfatemia y constipación ó diarrea pueden ocurrir después de su uso crónico.

INTERACCIONES: Reduce la absorción oral de tetraciclinas, reduce la respuesta a los bloqueadores de los canales de calcio y en altas dosis aumenta el riesgo de arritmias cardiacas en pacientes digitalizados. No utilizar por tiempo prolongado con diuréticos tiazídicos ya que se inducen cálculos renales. Contraindicado en px con hipercalcemia, hipercalciuria, falla renal severa, cálculos renales, obstrucción o hemorragia de TGI, deshidratación, gestación. (2,3,17,18)

Cefactor

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: 4-20 mg/kg PO cada 8 horas.

USOS: Infecciones óseas, articulares, de la próstata, pericarditis. Contra *Pasteurella*, *Klebsiella* y *Staphylococcus*. Otitis, cistitis, infecciones de la piel, sinusitis, infecciones urinarias o biliares.

DINAMIA Y CINÉTICA: Cefalosporina de 2ª generación. Inhibe la síntesis de la pared bacteriana. Se absorbe bien PO, de preferencia en ayunas. Eliminación renal, sin biotransformación. En perros son 89% más eficaces clínicamente que las penicilinas.

EFFECTOS COLATERALES: Reacciones alérgicas, pruito, eritema, diarrea, linfocitosis transitoria, infecciones sobreagregadas. Es rara la anafilaxia y las reacciones alérgicas cruzadas con las penicilinas. Ligera nefrotoxicidad. Las

Pseudomonas spp son resistentes. No se debe utilizar como monoterapia contra *Clostridium*.

INTERACCIONES: Con warfarina aumenta el tiempo de protrombina con o sin hemorragia. Con furosemida, A.etacrínico, clortiazida e hirdoclorotiazida aumenta la nefrotoxicidad. Con aminoglicósidos posible aumento de la nefrotoxicidad. (2,17,20)

Cefadroxilo

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSES: Perro: 20 mg/kg PO cada 8-12 horas. Gato: 11-22 mg/kg PO cada 12-24 horas.

USOS: Cefalosporina utilizada en infecciones graves de la piel y tejidos blandos, infecciones del aparato urinario o respiratorio. Infecciones anaeróbicas con excepción de *B. fragilis*. Actua contra *S.aureus*, *E.coli*, *P.mirabilis*, *Haemophilus*.

DINAMIA Y CINETICA: Vida media de 2 horas en el perro y de 3 horas en el gato. Resiste el pH estomacal y las penicilinasas y cefalosporinasas. Se absorbe muy bien via oral. Inhibe la síntesis de la pared celular.

EFFECTOS COLATERALES: Ocasionalmente provoca vómito y diarrea. Nefrotoxicidad, sobre todo en px con daño renal previo. Las nauseas disminuyen si se da junto con la comida. Letargo ocasional. Resiste el pH estomacal. No utilizar contra *Clostridium* sola. Las *Pseudomonas* spp son resistentes.

INTERACCIONES: La probencida inhibe su excreción y aumenta su nivel sanguíneo. Con furosemida, A.etacrínico, clortiazida e hidrocortiazida aumenta su nefrotoxicidad. Posible, pero no seguro, efecto nefrotóxico junto con aminoglicósidos. Nefrotóxico con anfotericina B, vancomicina y polimixina B. (2,3,6,7,8,20,21)

Cefalexina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSES: 20-40 mg/kg cada 12 horas PO.

USOS: Es una cefalosporina de primera generación que actua contra Gram+ y Gram-, infecciones respiratorias, en piel, tracto urinario y biliar, hueso, articulaciones, en tejidos blandos y próstata. Contra bacterias que producen β -lactamasas. Actua contra anaerobios a excepción de *Bacteroides fragilis* y no actua contra *Pseudomonas aeruginosa*.

DINAMIA Y CINETICA: Bloquea la síntesis de la pared bacteriana. Se absorbe PO. Cruza la barrera placentaria y se concentra bien en pericardio, humor vitreo, líquido sinovial y bilis. Se elimina por vía renal. Su vida media de eliminación es de 1-2 horas, biodisponibilidad de 75%, Vd de 0.5-0.83 lt/kg. Su velocidad de depuración renal es de 2.44 ml/min/kg.

EFFECTOS COLATERALES: Náuseas, vómito, diarrea, glositis. Aumento de TGO y TGP séricos, leucopenia, trombocitopenia, neutropenia, anemia hemolítica. Necrosis tubular renal, insuficiencia renal y hepática. Salivación, taquipnea y excitación en algunos perros. No usar en pacientes con problemas renales.

INTERACCIONES: El alimento retrasa su absorción. La furosemida, la polimixina, los aminoglucósidos, anfotericina B, vancomicina y las cefalosporinas aumentan su nefrotoxicidad. Sinérgismo: Penicilinas. Causa falsos positivos en pruebas de glucosa urinaria.

Cefaloridina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSES: 5-25 mg/kg cada 8-12 horas IM, IV.

USOS: Gram+ y Gram-. Infecciones respiratorias, en piel, en tracto urinario, hueso, articulaciones, bacteremia, tejidos blandos, próstata. Util contra bacterias que producen β -lactamasa.

DINAMIA Y CINÉTICA: Bloquea la síntesis de la pared bacteriana. Se absorbe bien PO, cruza la barrera placentaria y se concentra bien en pericardio, hueso, humor vítreo, líquido sinovial y bilis. Excreción renal. Vd de 0.39 lt/kg, vida media de 1.8-2 horas. Su velocidad de depuración es de 2.51 ml/min/kg.

EFECTOS COLATERALES: Nauseas, vómito, diarrea, glositis. Aumenta TGP y TGO séricas. Leucopenia, trombocitopenia, neutropenia, anemia hemolítica, hipersensibilidad, necrosis tubular renal, insuficiencia renal y hepática.

INTERACCIONES: El alimento retrasa su absorción. La furosemida, la polimixina y la cefalosporina aumentan la nefrotoxicidad. Sinérgismo: Penicilinas.

Cefalotina sódica

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSES: 10-25 mg/kg cada 8 horas IM, SC, IV.

USOS: Infecciones de tracto respiratorio, genitourinarias, piel, tejidos blandos, huesos, articulaciones. Actúa contra Gram+, Gram- y anaerobios a excepción de *Bacteroides fragilis* y no actúa contra *Pseudomona aeruginosa*.

DINAMIA Y CINÉTICA: Bloquea la síntesis de la pared bacteriana. No se absorbe PO. Se absorbe bien por vía parenteral. Se concentra en líquido sinovial y bilis. Puede atravesar la barrera placentaria. Se elimina por vía renal. Vida media de 45 min a 1.5 horas. Vd de 0.8 lt/kg.

EFECTOS COLATERALES: Anorexia, vómito, náuseas, flebitis en el sitio de la inyección. Hipersensibilidad, alteraciones sanguíneas, necrosis tubular renal, insuficiencia renal y hepática, choque anafiláctico. contrindicado en pacientes con insuficiencia renal y hepática.

INTERACCIONES: El alimento retrasa la absorción. La furosemida, la polimixina y los aminoglucósidos aumentan la nefrotoxicidad. Sinérgismo: Penicilinas. Es incompatible con la amikacina, aminofilina, cimetidina, eritromicina, oxitetraciclina y fenobarbital. Compatible con clindamicina, hidroclorotiazida y oxacilina.

Cefamandol

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSES: 6-40 mg/kg IM, IV cada 6-8 hrs.

USOS: Infecciones resistentes. Encefalitis, infecciones óseas, articulares, próstata, pericarditis. *Pasteurella*, *Klebsiella*, *Staphylococcus*. Infecciones biliares o sinoviales.

DINAMIA Y CINÉTICA: Interfiere con la síntesis de la pared bacteriana a nivel de la transpeptidasa. Se une en un 41.9% a proteínas plasmáticas y tiene una vida media de 30 min. en perros. Es bactericida.

EFFECTOS COLATERALES: Nefrotoxicidad. Vómito y diarrea. Las *Pseudomonas* spp son resistentes. No utilizar como monoterapia contra *Clostridium*.

INTERACCIONES: Junto con furosemida, anfotericina B, vancomicina, polimixina B, clortiazida, hidroclortiazida y A.etrácnico aumenta su nefrotoxicidad. Posible nefrotoxicidad co aminoglicósidos. (2,3,8,20)

Cefapirina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSES: Infecciones resistentes: 10 mg/kg IM, IV cada 6-8 hrs. Perforación gástrica aguda: 5 mg/kg IV cada 8 hrs durante 24-48 hrs.

USOS: Infecciones resistentes, perforación gástrica, infecciones óseas (tratamiento prolongado), de piel, respiratorias y urinarias, de la próstata, pericarditis. *Pasteurella*, *Klebsiella* y *Staphylococcus*. Infecciones por anaerobios, *S.aureus*, *E.coli*, *P.mirabilis*, *Haemophilus*.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe la síntesis de la pared bacteriana. Cefalosporina de 1ª generación. Vida media de 24.6 min en el perro y se une en un 47.4% a las proteínas plasmáticas. Excreción renal sin cambios.

EFFECTOS COLATERALES: Vómito y diarrea ocasionales. Nefrotoxicidad. 89% más eficaz clínicamente que las penicilinas en perros. Las *Pseudomonas* spp son resistentes.

INTERACCIONES: El probencid inhibe su excreción. Junto con furosemida, anfotericina B, vancomicina, polimixina B, clortiazida, hidroclortiazida y A.etrácnico aumenta su nefrotoxicidad. Posible nefrotoxicidad con aminoglicósidos. (2,3,8,20)

Cefazolina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSES: Infecciones resistentes: 5-15 mg/kg IV,IM cada 6-8 hrs. Síndrome abdominal agudo: 20 mg/kg IV cada 6-8 hrs.

USOS: Infecciones resistentes, de piel y tejidos blandos, respiratorio y urinario. *Pasteurella*, *Klebsiella*, *S. aureus*, *E.coli*, *P.mirabilis*, *Haemophilus*. Infecciones óseas, articulares.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe la síntesis de la pared celular. Es 66% menos tóxica que la cefaloridina. Se excreta por riñón sin biotransformación.

EFFECTOS COLATERALES: Poca nefrotoxicidad, poco dolor en el sitio de la inyección, anafilaxia muy rara. Las *Pseudomonas* spp. son resistentes. No utilizar como monoterapia para *Clostridium* spp.

INTERACCIONES: Junto con furosemida, clorotiazida, hidroclorotiazida y A.etacrínico aumenta su nefrotoxicidad. Con penicilina, cloranfenicol y aminoglicósidos hay sinérgia.

Con vancomicina, polimixina y anfotericina B aumenta su nefrotoxicidad. Posible nefrotoxicidad con aminoglicósidos. (2,3,8,20)

Cefotaxima

GENERAL: Antibiótico vs Gram- y anaerobios.

DOSES: Pancreatitis aguda: perro 6-40 mg/kg IV,IM cada 6 hrs. Gato: 20-80 mg/kg IM,IV cada 6 hrs.

USOS: Cefalosporina de 3ª generación. Pancreatitis infecciosa, infecciones resistentes, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *E.coli*, *Enterobacter*, *Haemophilus*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Clostridium*, *Fusobacterium*, *Bacteroides*, infecciones anaerobias, mixtas, oseas, articulares, prostatitis, pericarditis. Eficaz contra *Pseudomona aeruginosa*, *Proteus*, *Enterobacter* y *Citrobacter*. Llega a SNC en concentraciones terapéuticas.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe la síntesis de la pared bacteriana. Excreción renal sin biotransformación. Llega al líquido cefalorraquídeo (2-5 µg/ml aprox.).

EFFECTOS COLATERALES: Inflamación y dolor en el sitio de la inyección. Costosa, puede provocar infecciones sobreagregadas.

INTERACCIONES: Los diuréticos aumentan su nefrotoxicidad. Con aminoglicósidos, vancomicina, polimixina y anfotericina B aumenta su nefrotoxicidad. (2,3,5,7,20,21)

Cefoxitina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro, sobre todo anaerobios.

DOSES: Infecciones resistentes: Perro 6-20 mg/kg SC, IM, IV cada 8 hrs. Meningitis: Perro 6-40 mg/kg IV cada 6-8 hrs. Gato:22-30 mg/kg IM, IV cada 8 hrs.

USOS: Cefalosporina de 2ª generación. Meningitis, infecciones resistentes, es la más efectiva contra anaerobios sobre todo bacteroides y cepas multiresistentes de enterobacterias. Util en infecciones mixtas de anaerobios y coliformes, mixtas de hueso y pulmón en perros como monoterapia. Las *Pseudomonas* spp son resistentes.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe la síntesis de la pared bacteriana, es bactericida. Es resistente a las cefalosporinasas. Excreción renal sin biotransformación.

EFFECTOS COLATERALES: Nefrotoxicidad, vómito y diarrea. Dolor en el sitio de la inyección IM. Evaluar la función renal durante el tratamiento.

INTERACCIONES: Con furosemida, hidroclorotiazida, clorotiazida y A.etacrínico aumenta su nefrotoxicidad, al igual que con polimixina, anfotericina, aminoglicósidos y vancomicina. Sinergia con penicilinas, cloranfenicol y aminoglicósidos. (2,4,6,7,20,21)

Cefradina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro, con mejor acción sobre Gram -.

DOSES: 20 mg/kg PO,IM,IV cada 8 hrs.

USOS: Infecciones sistémicas, enfermedad hepática, otitis, infecciones de las vías respiratorias.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe la síntesis de la pared bacteriana. Es bactericida. Se excreta a nivel renal sin cambios. Se absorbe mejor si se administra en ayunas. No llega a SNC pero sí a hueso y tejidos blandos.

EFFECTOS COLATERALES: Trastornos gastrointestinales, colitis, prurito, eosinofilia, leucopenia y neutropenia leves, infecciones sobregregadas. Se debe de evitar en pacientes con trastornos gastrointestinales.

INTERACCIONES: Los bacteriostáticos interfieren con su acción. Los aminoglicósidos, colistina, polimixina, vancomicina, furosemida, A. etacrínico y probencid aumentan su nefrotoxicidad. Efecto sumatorio o potencializado con penicilina y cloranfenicol. (2,17,20,21)

Cianocobalamina

GENERAL: Vitamina B12.

DOSES: Perro: 100-200 µg/día PO, SC. 500 µg/mes SC. Gato: 50-100 µg/día PO, SC.

USOS: Suplemento nutricional, complemento en síndrome de mala absorción, seborrea, animales débiles, gatos con anemia por deficiencia de A. fólico. En perros con distemper, anorexia, anemia parasitaria, paresis.

DINAMIA Y CINÉTICA: Forma parte de varias coenzimas que son esenciales para el crecimiento celular, la mitosis y la formación de metionina. El A. fólico no se puede usar sin vit. B12. Se absorbe en la parte posterior del ileon. Los perros no necesitan el factor intrínseco para su absorción. Es útil sólo en casos de deficiencia. Las enzimas pancreáticas ayudan a su absorción.

EFFECTOS COLATERALES: Su deficiencia causa anemia, trombocitopenia, daño neurológico por desmielinización, ataxia. Es un agente lipotrópico para movilizar los lípidos hepáticos. No se ha reportado ningún efecto tóxico. Es rara su deficiencia en carnívoros.

INTERACCIONES: Con hipotiroidismo y deficiencia de B6 baja su absorción, aumenta en la gestación y si se dan dosis divididas y es nula si se administra junto con carbón. El tanato de cianocobalamina zinc produce niveles sanguíneos mas altos y duraderos. (3,18)

Ciclofosfamida

GENERAL: Antineoplásico.

DOSES: 6.6 mg/kg PO por 3 días, después 2.2 mg/kg PO 1 vez, 10 mg/kg cada 7-10 días IV, 50 mg/kg PO, IV cada 24 horas por 3-4 días por semana. Repetir según la respuesta al tratamiento.

USOS: Tumor venéreo transmisible, linfomas, leucemias crónicas, inmunosupresión.

DINAMIA Y CINETICA: El mecanismo de acción aún no está claro, se sabe que interfiere con la mitosis y la división celular en todos los tejidos de rápida proliferación. Se absorbe bien PO. Se distribuye rápidamente en todos los tejidos, incluso cerebro y pasa a leche. Se metaboliza en hígado y se elimina por orina. Se une poco a las proteínas plasmáticas y su vida media es de 4-65 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Depresión de la médula ósea, fiebre, irritación de la garganta, fatiga, debilidad, sangrado anormal, pérdida de peso, náuseas, vómito, anemia hemolítica, alopecia, cistitis hemorrágica. Raro cefalea, mareo, oscurecimiento de la piel. Es potencialmente teratogénico, embriotóxico y puede inducir esterilidad en el macho.

INTERACCIONES: Antagonismo: barbitúricos, doranfenicol, corticoesteroides. Puede elevar los niveles de ácido úrico. Compatible con cisplatino, fluoracilo y furosemida. La acetilcisteína reduce la intensidad de la cistitis. Puede elevar los niveles de ácido úrico.

Cimetidina

GENERAL: Protector gástrico.

DOSIS: 5-10 mg/kg cada 6-12 horas PO.

USOS: Úlcera gástrica y duodenal, hipersecreción gástrica, prevención de la recurrencia del úlcera péptica, esofagitis por reflujo.

DINAMIA Y CINETICA: Inhibe la acción de la histamina sobre los receptores de H₂ de las células parietales, reduciendo la secreción gástrica de HCl e indirectamente de la pepsina. Se absorbe bien y rápido PO. Puede atravesar barrera placentaria. 95% de biodisponibilidad oral, vida media sérica de 1.3 horas y Vd de 1.2 lt/kg.

EFFECTOS COLATERALES: Vértigo, vómito, náuseas, diarrea. Urticaria, dolor muscular, confusión mental, agitación, inquietud, aturdimiento, neutropenia. Rara vez ginecomastia, galactorrea, reducción del tamaño de los testículos y próstata, disminuye la libido. Contraindicado en pacientes con insuficiencia renal.

INTERACCIONES: Asociado con ácido acetilsalicílico disminuye el efecto analgésico-antipirético, con diazepam aumenta su efecto y el tiempo de eliminación del tranquilizante. Aumenta los niveles sanguíneos de la fenilhidantoina. Antagonismo: barbitúricos, hidróxido de Al.

Ciprofloxacina

GENERAL: Antimicrobiano de amplio espectro.

DOSIS: Perro: 5-15 mg/kg PO cada 12 horas. Gato: Infecciones del tracto urinario 5-8 mg/kg PO cada 12 hrs. y de tej. blandos y hueso 10-15 mg/kg PO cada 12 hrs.

USOS: Infecciones resistentes del tracto respiratorio, vías urinarias, cutáneas, oseas, articulares, de la próstata, gastroenteritis severas, otitis externa y las de pacientes neutropénicos. Contra *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*, *Campylobacter* y *Vibrio*. Poca o nula actividad contra anaeróbios, clostridias y bacteroides.

DINAMIA Y CINETICA: Fluoroquinolona. Inhibe el superdesenrollamiento del ADN por inhibición de la topoisomerasa II. Se absorbe en un 70% oral y su Vd es

elevado. Llega a concentraciones terapéuticas en la mayoría de los tejidos incluyendo próstata. Penetra en los leucocitos y macrófagos pudiendo destruir los microorganismos intrafagocíticos. 30% no se absorbe y se excreta en heces, 45% del fármaco activo por orina y un poco por bilis.

EFFECTOS COLATERALES: Náuseas, vómito, diarrea y dolor abdominal. Artropatía y daño cartilaginosa en animales jóvenes y aún en viejos. En gatos casi no se utiliza debido a que produce anorexia. Si se inyecta IV rápidamente a px anestesiados puede producir hipotensión por la liberación de histamina. La dosis se debe de reducir en px con falla renal. Potencialmente teratogénica. No se debe de usar en hembras lactantes. Con altas dosis los perros desarrollan cataratas, respuesta inflamatoria general y articular y los gatos vómito y espasmos musculares clónicos.

INTERACCIONES: Las antiácidos que contengan aluminio o magnesio limitan o anulan su absorción. Aumenta la concentración sérica de teofilina. La probencida inhibe su excreción y hay que ajustar la dosis de ciprofloxacina. Aumenta la concentración sérica de warfarina. Junto con analgésicos no esteroidales se pueden presentar convulsiones. La nitrofurantoina impide la acción de la ciprofloxacina. Sinergia con cefalosporinas de 3ª generación, aminoglicósidos y penicilinas de amplio espectro. (2,5,6,7,17)

Cisaprida

GENERAL: Aumenta la motilidad del TGI.

DOSES: 2.5-5-10 mg dosis total media hora antes de los alimentos o cuando se requiera su efecto.

USOS: Síndrome ácido-péptico, úlceras irritativas, subestenosis pilóricas, tricobozoares subestructivos, estreñimiento crónico, reflujo gastroesofágico, náuseas y para aumentar la motilidad gastrointestinal.

DINAMIA Y CINÉTICA: Rápida absorción y distribución a TGI. Su efecto se basa en la estimulación de receptores colinérgicos y placas motoras de músculo liso gastrointestinal principalmente. No tiene efecto antidopaminérgico como la metoclorpramida. Mejora el tránsito esofágico, aumenta el tono del esfínter esofágico y aumenta el vaciamiento gástrico ya que aumenta la liberación de acetilcolina.

EFFECTOS COLATERALES: Leves. En ocasiones induce modificación de la agudeza visual. No se recomienda su uso en animales que no vayan a comer posteriormente. En humanos se ha reportado diarrea transitoria y espasmos abdominales. Esta contraindicada en casos de hemorragia GI, obstrucción gástrica completa y perforación GI.

INTERACCIONES: Asociada con cimetidina, ranitidina o famotidina es excelente para el control de úlceras gastrointestinales y síndrome ácido-péptico. (2)

Cisplatino

GENERAL: Antineoplásico.

DOSES: Perro: 60 mg/m² de tumor. Gato: muy tóxico. Se solubiliza con sol. salina fisiológica a 1 mg/ml.

USOS: Carcinomas de células escamosas, tumores de testículos y ovarios, osteosarcoma, carcinoma transicional de vejiga. En infusión intracavitaria para neoplasias torácicas como mesoteliomas.

DINAMIA Y CINETICA: Inhibe la síntesis de ADN más que la de ARN y proteínas. Mata a las células en cualquier fase del ciclo celular. Vida media con curva difásica siendo la inicial de 22 min. y la final de 5 días.

EFECTOS COLATERALES: Altamente nefrotóxico, vómito y náuseas severas. Para reducir estos efectos se debe de administrar tras 12 hrs de ayuno. Se administran 110 ml/kg de solución salina al 9% IV durante 6 horas y a las 4-5 horas de haber iniciado la terapia se da la dosis de cisplatino en 20 min. En gatos causa edema pulmonar fatal.

INTERACCIONES: No se debe de administrar a través de una aguja de aluminio ya que éste inactiva al cisplatino. El cloro de la solución salina mantiene el cisplatino en su forma cis que es menos nefrotóxica que la trans. Con bleomicina o vinblastina para cancer testicular. No utilizar en gatos ya que causa vasculitis en los capilares alveolares. Se puede utilizar el butorfanol para disminuir la emesis causada por el cisplatino (0.4 mg/kg IM al principio y final de la tercera hora de infusión con cisplatino). (2,3,4,17)

Clindamicina

GENERAL: Antibiótico vs Gram+.

DOSIS: Osteomielitis, infecciones anaerobias 11 mg/kg PO cada 12 hrs por 28 días. Pancreatitis aguda 5-10 mg/kg IV,IM cada 8 horas. Insuficiencia exócrina pancreática 5-10 mg/kg PO cada 6-8 hrs. 30 min. antes de cada comida. Perro y Gato: Toxoplasmosis 20-50 mg/kg cada 12 horas PO.

USOS: Los citados arriba y contra estafilococos y micoplasmas.

DINAMIA Y CINETICA: Antibiótico bacteriostático. Inhibe la síntesis protéica. Bien absorbido por TGI, la comida no afecta su absorción. Amplia distribución tisular. No penetra la barrera hematoencefálica pero llega a líquido cefaloraquídeo y a ojo si hay inflamación. Se metaboliza en hígado.

EFECTOS COLATERALES: Vómito, diarrea y náuseas ocasionales cuando se administra oralmente. En perros se han reportado algunos casos de colitis pseudomembranosa pero es mucho menos frecuente que en humanos. La dosis se debe reducir en animales con insuficiencia hepática, colestásis y falla renal. Contraindicada en pacientes con hepatitis.

INTERACCIONES: Tiene efecto de bloqueo neuromuscular por lo que no se puede administrar junto con otros bloqueadores neuromusculares. Antagonismo con eritromicina y cloranfenicol. El difenoxilato y los opioides disminuyen el grado de absorción de la clindamicina y pueden prolongar la diarrea si está presente. (2,6,7,17,20,21)

Clomifeno, citrato de

GENERAL: Control hormonal.

DOSIS: Perra: 25 mg/kg PO cada 24 horas.

USOS: Dermatitis por hipoestrogenismo, vaginitis senil, incontinencia urinaria.

DINAMIA Y CINETICA: Estrógeno sintético con efecto estrogénico al inicio del tratamiento y antiestrogénico después. Tiene efecto anabólico. En humanos bloquea los receptores de estradiol, impidiendo la inhibición por retroalimentación del estradiol sobre en eje hipotálamo-adenohipófisis, por lo que se estimula la producción de gonadotropina hipofisiaria.

EFFECTOS COLATERALES: Dosis elevadas producen hemorragias internas. Su administración excesiva puede provocar piometra. Posible efecto teratogéno.

COMENTARIO: Poco usado en veterinaria.(8,17,20)

Clonacepam

GENERAL: Anticonvulsivo.

DOSIS: 1-50 mg/kg dosis total IV a efecto. 0.05-0.2 mg/kg IV. PO a efecto. Se debe de suspender su administración gradualmente.

USOS: Inhibición del *status epilepticus* y de la epilepsia refractaria al fenobarbital. Se debe aplicar siempre con equipo de ventilación disponible.

DINAMIA Y CINETICA: Es una benzodiazepina con 100% de biodisponibilidad oral. Volumen de distribución de 2.2 l/kg. Se une en un 82% a las proteínas plasmáticas pero la fracción restante atraviesa rápidamente la barrera hematoencefálica. Se elimina vía hepática, puede haber una saturación de esta vía a dosis de 0.2 mg/kg lo que aumenta la vida media del clonacepam a 5 hrs. El pico de concentración sérica se alcanza a las tres horas postinoculación. No se ha establecido su mecanismo de acción, pero se cree que actúa a nivel de sistema límbico y en la formación reticular. Disminuye la producción de enzimas biogénicas y potencializa la acción del GABA. Actúa sobre receptores específicos para benzodiazepinas.

EFFECTOS COLATERALES: Depresión respiratoria, ataxia, vómito y sedación a dosis altas. En humanos bradicardia, boca seca, anorexia, náuseas, constipación, diarrea, disuria, retención urinaria, hepatomegalia, anemia, trombocitopenia. Se desarrolla tolerancia en un periodo de 3 a 9 meses debido a inducción enzimática-hepática. Si la terapia se suspende bruscamente se presentan fiebre, recumbencia dorsal, pérdida de peso y de audición.

INTERACCIONES: Su efecto se potencializa en presencia de otros fármacos de acción sobre el SNC. La cimetidina puede aumentar los efectos farmacológicos del clonacepam. El fenobarbital aumenta su excreción por estimulación de su metabolismo hepático. (2,3,7,20)

Clorambucilo

GENERAL: Desórdenes sanguíneos.

DOSIS: Leucemia linfocítica crónica: Perro 2-8 mg/m² PO SID por 3 sem. después de la remisión, luego 1.5 mg/m² PO SID por 15 días, posteriormente cada tercer día. Gato: 1.5-2.0 mg/m² PO SID como arriba.

USOS: Leucemia linfocítica crónica, policitemia vera, mieloma múltiple, adenocarcinoma ovárico y macroglobulinemia. Se ha usado también para enfermedades inmunomediadas como algunas glomerulonefritis, artritis no erosiva y dermatitis.

DINAMIA Y CINETICA: Es un quimioterapéutico alquilante con función inmunosupresora. Los agentes alquilantes se unen de forma covalente a las bases guanina del DNA y lesionan las cadenas, además de impedir la replicación del DNA con lo que evitan la mitosis celular. No actúa en una parte específica del ciclo celular. Desarrollo lento de resistencia tumoral.

EFFECTOS COLATERALES: Leucopenia, trombocitopenia y anemia en los siguientes 7- 14 días con recuperación a la semana. Displasia broncopulmonar, fibrosis pulmonar. Alopecia en Poodles, trastornos del TGI, urticaria rara; teratogénesis y toxicidad fetal. La supresión medular es menor con clorambucilo que con ciclofosfamida. Puede causar infertilidad en machos y en hembras y provocar abortos.

INTERACCIONES: No hay interacciones importantes en la terapéutica de pequeñas especies. (2,3,5,7,8)

Cloranfenicol

GENERAL: Antibiótico vs Gram-.

DOSIS: Perro: 20-50 mg/kg cada 12 horas PO, IM, IV, SC. Vía oftálmica usar una solución al 1%, cada 8 horas.

USOS: Amplio espectro, especialmente Gram-. Infecciones en SNC (alcanza concentraciones terapéuticas), tracto urinario, oculares, piel, salmonelosis, rickettsias y brucelosis.

DINAMIA Y CINETICA: Interfiere la síntesis de proteínas a nivel ribosomal, incluyendo la formación de enzimas. Se absorbe bien y rápidamente en todo el organismo pero en diferentes concentraciones principalmente en hígado y riñón, en menor grado en LCR, humor vítreo y acuoso. Vd de 1.8 lt/kg en el perro y de 2.4 lt/kg en el gato. Su vida media de eliminación es de 1-1.5 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Náuseas, vómito, diarrea, enteritis, sabor desagradable, hocio seco, prurito, irritación perianal. Neurotoxicidad, cefalea, depresión mental, neuritis óptica, paresia digital, neuritis periférica y disminuye los niveles de protrombina.

INTERACCIONES: Al usarlo al mismo tiempo con barbitúricos aumenta el efecto de estos y disminuye su efecto antibacteriano. Al usarlo con anticoagulantes aumenta el efecto de éstos. Antagonismo: Vit. B12, ciclofosfamida, ácido fólico, hierro, penicilinas, riboflavina, eritromicina, lincomicina, clindamicina y tetraciclinas. Posible sinergia con amoxicilina y ampicilina contra pseudomonas.

Clordiazepóxido

GENERAL: Ansiolítico

DOSIS: Perro: 5-10 mg/animal PO cada 12 hrs. 1 mg/kg IM,IV. Gatos: 10 mg/kg IV.

USOS: Síndrome de irritación del colon. Ansiolítico de menor potencia que el diazepam y efecto poco predecible. Puede inducir cambios de conducta. Efectos paradójicos en ocasiones, sobre todo en gatos.

DINAMIA Y CINETICA: Benzodiazepina de acción ansiolítica a nivel del sistema límbico en receptores específicos cerebrales. Reduce la síntesis de enzimas

biogénicas y potencializa la depresión del SNC dada por el GABA. Lenta eliminación en dos fases vía renal, previa biotransformación hepática (metilación). Inhibe los reflejos polisinápticos en un 50% durante 4 horas, sin alterar los reflejos monosinápticos.

EFFECTOS COLATERALES: Posible necrosis hepática si se usa por varias semanas.

INTERACCIONES: Puede potencializar a los anestésicos fijos. (3,17,20)

Clorfeniramina

GENERAL: Antihistamínico.

DOSES: Perro: 4-8 mg cada 12 horas PO. 8-24 mg/perro/día PO. Gato: 2 mg cada 12 horas PO.

USOS: Reacciones alérgicas, especialmente nasales y conjuntivales, dermatitis, urticaria, edema angioneurótico, otitis eccematosa aguda, picaduras de insectos, enfisema pulmonar, quemaduras, tos, mareo y choque. Puede aumentar el apetito al despejar la nariz y permitir la olfacción.

DINAMIA Y CINETICA: Bloquea los receptores H1 de la histamina. Se absorbe PO. Se concentra en todo el organismo principalmente en pulmones, bazo, riñón, cerebro, músculo y piel. Se metaboliza en hígado y se elimina por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Somnolencia, vértigo, lasitud, ataxia, visión borrosa, incoordinación, nerviosismo, insomnio. Debilidad muscular, disturbios en TGI, retención urinaria. Depresión del SNC, anemia hemolítica. Contraindicado en px con falla cardíaca congénita.

INTERACCIONES: Sinergia: depresores del SNC (tranquilizantes, anestésicos, narcóticos).

Antagonismo: esteroides, andrógenos, hidrocortisona y progesterona, prueba de tuberculina.

Clorhexidina

GENERAL: Antiséptico y desinfectante.

DOSES: Se utiliza para humedecer los vendajes cada 12-24 hrs.

USOS: Quemaduras. Infecciones por microorganismos Gram + y algunos Gram -, *Proteus*, *E.coli* y *Pseudomonas aeruginosa*. Aduyuvante en el tratamiento de pioderma y dermatofitosis. Lavado de heridas. Como desinfectante es eficaz contra el virus de la traqueobronquitis infecciosa canina, del distemper, parainfluenza, rabia y virus respiratorios felinos. El lavado de los dientes con soluciones de clorexidina al 0.1-0.2% retarda la acumulación de sarro. El diacetato de clorhexidina al 1% en pomada está aprobada para su uso en el tratamiento de heridas externas en perros y gatos como antiséptico por la FDA.

DINAMIA Y CINETICA: Es un desinfectante y antiséptico no irritante. Es muy poco tóxica en caso de ingestión. Se absorbe pobremente por TGI y piel, pero es absorbida por membranas serosas, el útero y la vejiga.

EFFECTOS COLATERALES: Si es absorbida en grandes cantidades puede causar hemólisis con hemoglobinemia y hemoglobinuria debido a un efecto directo sobre la membrana de los glóbulos rojos. Si se observan estos signos se debe de

promover la diuresis para evitar el daño renal. Puede producir sordera si la clorexidina entra en contacto con el oído medio.

INTERACCIONES: A una concentración de 0.5% en agua o alcohol reduce la carga bacteriana en las heridas o las áreas quirúrgicas tiende a retardar la formación de tejido de granulación y la epitelización. A una concentración de 0.1% es menor su efecto antiséptico pero no altera la cicatrización. (3,17,20)

Clorotiazida

GENERAL: Diurético.

DOSIS: 10-40 mg/kg PO cada 12 hrs.

USOS: Falla cardíaca congestiva, edema pulmonar, edema por enfermedades crónicas renales o hepáticas e hipertensión sistémica. Paradójicamente puede ser útil en casos de diabetes insípida.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un diurético del grupo de las tiazidas que inhibe la absorción del sodio y el cloro en los túbulos distales renales. Aumenta la secreción de potasio cuya pérdida es igual a la que se da con furosemida. No aumenta la excreción de Ca y la puede llegar a disminuir un poco. Se absorbe lentamente por el TGI se excreta rápidamente por los riñones. El inicio de su acción ocurre en una hora y llega a su máximo a las 4 horas post-administración.

EFFECTOS COLATERALES: Los más comunes son hipocalemia y disminución excesiva del volumen extravascular. La hipocalemia casi nunca es tan grave como para causar signos clínicos. En pacientes asmáticos puede haber ataques inesperados. Disminuye la secreción de ácido úrico por lo que puede haber ataques de gota. Otros efectos colaterales incluyen vómito, diarrea, toxicidad hemática, hiperglicemia, hiperlipidemia, poliuria e hipersensibilidad cutánea.

INTERACCIONES: Administrada junto con anfotericina B o corticosteroides aumenta el efecto hipocalémico de la clorotiazida. Antagoniza los efectos hipoglicémicos de la insulina. La hipocalemia producida puede aumentar la toxicidad de los digitálicos si se usan al mismo tiempo. La clortiazida prolonga la vida media de la quinidina. Puede aumentar la calcemia si se administra junto con vitamina D o sales de calcio. Para disminuir la pérdida de potasio se pueden dar compuestos que lo contengan y combinar a la clorotiazida con diuréticos ahorradores de K como la spironolactona o el triamtereno. (2,17,20)

Clorpromacina

GENERAL: Tranquilizante.

DOSIS: 3.3 mg/kg PO cada 6-24 horas. 1.1-6 mg/kg IM cada 6-24 horas. 0.55-4 mg/kg IV cada 6-24 horas.

USOS: Preanestésico, sedación, prurito, analgesia, control de animales intratables con fines de examen y cirugía menor. Transporte, insolación, tétanos, relajación muscular esquelética, fracturas, luxaciones, cirugía de abdomen.

DINAMIA Y CINÉTICA: Depresión del SNC produciendo relajación y reducción de la actividad espontánea. Se absorbe rápidamente PO y parenteralmente. Se metaboliza en hígado y su eliminación es mínima o nula en perros.

EFFECTOS COLATERALES: Depresión moderada, ataxia, hocio reseco, constipación, retención urinaria, visión borrosa. Gato: Temblor, letargo, relajación del esfínter anal, hiperreflexia, diarrea hasta por 10 días, hipotensión. Convulsiones, ictericia, opacidad de córnea.

INTERACCIONES: Disminuye la cantidad de ketamina para anestesiarse gatos en un 50%. Antagonismo: epinefrina. Disminuye la secreción bronquial y salival. Cuando se combina con sulfato de atropina la dosis de barbitúrico se disminuye al 50%.

Clortetraciclina

GENERAL: Antibiótico vs Gram+.

DOSES: 20 mg/kg cada 8 horas PO. Nunca aplicar por vía IM porque produce necrosis tisular.

USOS: Amplio espectro, más eficiente contra Gram+ y en menor grado contra Gram-. Contra rickettsias, amibas, micoplasmas, estreptococosis, neumococos, gonococos, clostridios, *Klebsiella pneumoniae*, *Brucella*, *Haemobartonella felis* y *canis*.

DINAMIA Y CINETICA: No se conoce con certeza el mecanismo de acción. Se sugiere que la acción activa de cationes inhibe los sistemas enzimáticos interfiriendo en la síntesis de proteínas. Se absorbe y distribuye en casi todo el organismo (hígado).

EFFECTOS COLATERALES: Vómito, diarrea, urticaria, fiebre, hipoplasia del esmalte, mancha los dientes de amarillo en animales jóvenes, cefalea, vértigo. Fotosensibilidad cutánea, reacciones alérgicas. A veces puede causar daño vestibular en los fetos. Contraindicado en animales gestantes.

INTERACCIONES: Antagonismo: Neomicina, bacitracina, vancomicina, novobiocina, clorafenicol, antiácidos, penicilinas. No se debe administrar al mismo tiempo gel de aluminio, sales de Ca, Mg, y Fe. Sinergia: Digoxina.

Cloxacilina

GENERAL: Antibiótico vs Gram+.

DOSES: 10-40 mg/kg cada 6 horas PO, IM, IV.

USOS: Contra bacterias Gram+ resistentes a las penicilinas. Infecciones del TGI, estafilococos y bacterias que producen β -lactamasas. Util en infecciones ortopédicas más penicilinas.

DINAMIA Y CINETICA: Bloquea la síntesis de la pared bacteriana. Se absorbe bien PO. La comida interfiere con su absorción. Se distribuye en hígado, riñón, bilis, fluido pleural y ascítico. Se elimina por orina y bilis. Vida media de 0.5-1 hora.

EFFECTOS COLATERALES: Alteraciones sanguíneas, alergias, nefritis aguda y colitis pseudomembranosa. No usar en pacientes hipersensibles.

INTERACCIONES: Sinergia: Aminoglicósidos, cefalosporinas. Antagonismo: Cloranfenicol, cloruro de amonio y acidificantes urinarios, eritromicina, antiácidos e hidróxido de Al, tetraciclinas, sulfonamidas. Aumenta la toxicidad del 2-PAM al asociarlo con ácido acetilsalicílico.

Colistina (Polimixina E)**GENERAL:** Antibiótico vs Gram-.**DOSIS:** 1 mg/kg cada 6 horas IM, PO.**USOS:** Infecciones sistémicas (sólo la sal metanosulfonato sódica) y genitourinarias causadas por Gram-, particularmente *Pseudomonas spp*, infecciones respiratorias posquirúrgicas.**DINAMIA Y CINÉTICA:** Altera la permeabilidad de la membrana. No se absorbe PO, su efecto es a nivel de la luz intestinal, se absorbe bien por vía IM o IV. Se concentra en riñón, hígado, pulmón y músculo esquelético. Atraviesa la barrera placentaria, pero no llega a LCR, SNC, ni ojo.**EFFECTOS COLATERALES:** Irritación local, náuseas, vómito, diarrea, leucopenia, dermatitis, azotemia, prurito, vértigo, hipersensibilidad. Neurotóxico, nefrotóxico, parestesia y parálisis respiratoria. Contraindicado en pacientes con mal funcionamiento renal o gestantes.**INTERACCIONES:** Sinergismo: eritromicina, cloranfenicol, bacitracina, bencilpenicilina, tetraciclinas, novobiocina, trimetoprim. Asociado con anestésicos en general aumenta la posibilidad de paro respiratorio. Aumenta la nefrotoxicidad al asociarlo con cefalosporina. Hay resistencia cruzada entre las polimixinas.**Cortisona, acetato de****GENERAL:** Glucocorticoide.**DOSIS:** 1 mg/kg/día PO, IM. Perro: 0.6-2.2 mg/kg PO, IM cada 24 horas o en saco conjuntival 1-2 mg.**USOS:** Tratamiento de hipoadrenocortisismo. Condiciones inflamatorias como las del ojo ó artritis, alergias agudas, asma bronquial, dermatitis, prurito, efecto inmunosupresor y tratamiento de estados de choque. Eosinofilia en gatos. Tratamiento del mastocitoma en perros.**DINAMIA Y CINÉTICA:** Es un corticoide con actividad gluco y mineralocorticoide. Estimula la gluconeogénesis hepática, deprime la síntesis proteica de los tejidos periféricos y estimula la hepática. Causan inmunosupresión debido a que disminuyen la síntesis proteica, la formación de anticuerpos, los niveles de interferón y la respuesta reticuloendotelial. Su actividad antiinflamatoria se debe a que disminuyen el componente vascular de la respuesta y la formación de líquido inflamatorio y exudados celulares por bloqueo de la lipooxigenasa y estabilización liposomal. También disminuyen la granulación por su efecto inhibitor sobre el tejido conjuntivo. El acetato de cortisona es 5 veces más potente que la prednisolona.**EFFECTOS COLATERALES:** Su uso prolongado puede causar retención de sodio, pérdida de potasio, hiperglicemia. Se debe de evitar su uso cuando hay infecciones virales, micóticas o bacterianas y proteger a los animales del estrés y de las enfermedades infecciosas durante la terapia. Provocan catabolismo proteico que se manifiesta como pérdida de la masa muscular, debilidad y fragilidad capilar. Si son usados a largo plazo se puede producir una insuficiencia adrenocortical secundaria. Tratamientos de una dosis o de 1-2 semanas no provocan este efecto. (3,8,17,18,20)

Cuaternarios de amonio

GENERAL: Antiséptico y desinfectante. Cloruro de benzalconio, cloruro de benzetonio, cloruro de cetilpiridíneo, cloruro de metilpiridíneo y metilbenzetonio.

DOSES: 0.01% para mucosas. 1% para piel en solución. 0.5% en cremas. 1% con 0.2% de nitrito sódico para mantener el instrumental quirúrgico estéril. Se prefieren soluciones hidroalcohólicas. Soluciones de 1:10,000 para irrigación del ojo, vagina y mucosas.

USOS: Antiseptia cutánea, irrigación uretral y de mucosas con soluciones diluidas. Mantiene la asepsia del instrumental quirúrgico previamente esterilizado.

DINAMIA Y CINÉTICA: Son detergentes catiónicos. Alteran la permeabilidad de las paredes bacterianas. Amplio espectro, principalmente contra Gram+. No son viricidas, esporicidas o fungicidas. El 99% de las bacterias muere rápidamente y el resto adquiere marcada resistencia. Su eficacia aumenta al aumentar la temperatura y en presencia de pH ácido.

EFFECTOS COLATERALES: Pocos a las concentraciones usadas. Su ingestión accidental induce encefalopatías, necrosis hepática y embriotoxicidad en hembras gestantes.

INTERACCIONES: Se inactivan en presencia de jabones comunes, materia orgánica y nitratos aún con trazas por mal enjuagado. (3,18,20)

Danazol

GENERAL: Desórdenes sanguíneos.

DOSES: Perro: 5mg/kg PO cada 12 hrs.

USOS: Tratamiento de la trombocitopenia inmunomediada y anemia canina junto con prednisona o prednisona.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un andrógeno modificado. Los esteroides androgénicos aumentan la masa de los glóbulos rojos y estimulan la mielopoyesis y trombopoyesis. Estimula la producción de eritropoyetina, potencializa sus efectos y aumenta la producción de eritrocitos. Si hay falla renal la respuesta será menor debido a que no se podrá producir eritropoyetina más que en el tejido renal funcional.

EFFECTOS COLATERALES: Hepatopatía y carcinoma hepático. La respuesta clínicamente significativa se puede llegar a dar de 2-3 meses de tratamiento. Los animales con fallas renales o cardíacas deben vigilarse debido a que ocurre retención de sodio y agua. Puede haber alteraciones en el ciclo reproductor de las hembras, masculinización del feto en la gestación y baja espermatogénesis. Cierre precoz de las epífisis óseas en animales jóvenes y dolor en el sitio de la inyección. Recurrencia y exacerbación del adenoma perianal. Ictericia colestásica.

INTERACCIONES: Cuando se combina con corticosteroides el efecto inmunomodulador es sinérgico. (2,8,17)

Dantroleno

GENERAL: Relajante muscular.

DOSIS: Obstrucción uretral funcional: Perro: 3-15 mg/kg PO dividido en dos o tres dosis al día. Gato: 0.5-2 mg/kg PO cada 8 hrs. Relajación del esfínter uretral: Perro y gato: 3-15 mg PO dividido en dos o tres dosis al día.

USOS: Obstrucción uretral funcional, relajación del esfínter externo uretral en casos de retención urinaria por hipertonicidad uretral. Tratamiento de la hipertermia maligna (1-10 mg/kg IV). Otras formas de espasticidad del músculo estriado.

DINAMIA Y CINÉTICA: Desconocida a la fecha pero se cree que ocasiona trastornos en la liberación del Ca^{2+} por el retículo sarcoplásmico. Es poco activo sobre el músculo cardíaco y liso debido a que estos músculos dependen del Ca^{2+} externo para su contracción y no de sus reservas.

EFFECTOS COLATERALES: Sedación, náuseas, vómito, constipación y posiblemente hipotensión. La sobredosis puede causar debilidad muscular generalizada. Puede desarrollarse hepatotoxicidad después de un tratamiento largo.

INTERACCIONES: Junto con depresores del SNC aumenta la depresión. Si se usa conjuntamente con bloqueadores de los canales de calcio (verapamil, diltiazem) puede predisponerse a fibrilación ventricular.

COMENTARIOS: Las razas susceptibles a la hipertermia maligna son el Greyhound, el Pointer y el San Bernardo en presencia de succinilcolina, halotano o estrés. Se ha informado también en gatos. Se utiliza como terapia, adjunta al antisuero, para la mordedura de la araña viuda negra, a una dosis de 1 mg/kg IV, seguido por 1 mg/kg cada 4 horas PO. (3,8,17,20)

Dapsona (DDS)

GENERAL: Antiinflamatorio

DOSIS: Perro: 1 mg/kg PO cada 8 horas.

USOS: Perro: pénfigo foleaceo, dermatitis herpetiforme, dermatosis pustular subcorneal, lepra y vasculitis leucocitoclástica cutánea (durante 14 días). Actividad contra bacterias ácidosresistentes. Otitis externa.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un antiinflamatorio con propiedades antibacterianas de la familia de las sulfonas. Su mecanismo de acción es similar al de las sulfonamidas ya que el ácido paraminobenzoico inhibe su efecto. Se absorbe lentamente por vía bucal. Se une en un 70-85% a la albúmina plasmática. Se distribuye ampliamente y se excreta en bilis, para reabsorberse luego. Por su circulación enterohepática persiste en el organismo durante 1-2 semanas después de suspender su administración. Se metaboliza por conjugación glucurónica hepática.

EFFECTOS COLATERALES: Perros: Hepatotoxicidad, anemia moderada, neutropenia, trombocitopenia severa, trastornos gastrointestinales y reacciones cutáneas. Los trastornos gastro-intestinales se pueden reducir o eliminar si el fármaco se administra junto con la comida. Se debe realizar una biometría hemática y química sanguínea cada semana durante las primeras seis semanas del

tratamiento e ir reduciendo su frecuencia conforme se vaya reduciendo la dosis de dapsona. En humanos provoca metahemoglobinemia e hipersensibilidad cutánea. **INTERACCIONES:** La pirimetamina aumenta el riesgo de que se presenten los efectos sanguíneos negativos de la dapsona. La rifampina disminuye los niveles sanguíneos de la dapsona al aumentar su eliminación, se requiere en ocasiones aumentar la dosis. (2,8,17,18)

Desoxicorticosterona

GENERAL: Antiinflamatorio esteroideal (glucocorticoide).

DOSIS: Acetato (DOCA): Perro: 0.2-0.4 mg/kg IM cada 24 hrs., máximo 5 mg. Gato: 0.5-1 mg/gato IM cada 24 horas.

Pivalato (DOCP): a) 25 mg IM = 1 mg/día de DOCA liberado durante 25 días. b) 125 mg implante SC = 0.5 mg/día de DOCA liberado durante 6 meses. c) Gato: 5-50 mg/gato IM cada mes.

USOS: Hipoadrenocortisismo, enfermedades autoinmunes, mastocitoma, enfermedades de la colágena.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un mineralocorticoide. El acetato de desoxicortisona se utiliza para tratamiento de la crisis aguda de hipoadrenocortisismo y el pivalato como mantenimiento. Estimula la gluconeogénesis hepática, deprime la síntesis proteica de los tejidos periféricos y estimula la hepática. Causan inmunosupresión humoral.

EFFECTOS COLATERALES: Su uso prolongado puede causar retención de sodio, pérdida de potasio, hiperglicemia. Se debe de evitar su uso cuando hay infecciones virales, micóticas o bacterianas y proteger a los animales del estrés y de las enfermedades infecciosas durante la terapia. Provocan catabolismo protéico que se manifiesta como pérdida de la masa muscular, debilidad y fragilidad capilar. Si son usados a largo plazo se puede producir una insuficiencia adrenocortical secundaria. Tratamientos de una dosis o de 1-2 semanas no provocan este efecto. En algunos pacientes se ha informado de hipocalcemia, hipernatremia, debilidad muscular e hipertensión con aumento de volumen circulante y de gasto cardíaco.

INTERACCIONES: Antagoniza la acción de la vitamina D sobre los huesos. (2,3,8,17,18,20)

Detomidina

GENERAL: Tranquilizante.

DOSIS: Perro: 40-80 microgramos/kg IV, IM.

USOS: Tranquilización y preanestesia de acuerdo con la dosis y la vía de aplicación.

DINAMIA Y CINÉTICA: Actúa a nivel de receptores α -adrenérgicos como agonista. Tiene efectos tranquilizantes evidentes y analgésicos moderados. Aun no se determina su cinética en perros. Induce una buena relajación muscular. Es más potente que la xilacina.

EFFECTOS COLATERALES: Bloqueos cardíacos, en particular en perros con defectos previos de conducción. Vómito.

INTERACCIONES: Potencializa el efecto de anestésicos fijos. Compatible con la ketamina. Los antagonistas α -2 adrenérgicos bloquean su efecto sedante (yohimbina, tolazolina). (3)

Dexametasona

GENERAL: Antiinflamatorio esteroideal.

DOSES: Perro: 0.25-1.0 mg IV, IM cada 24 horas, 0.25-1.25 mg PO cada 24 horas. Choque: 5 mg/kg IV. Inmunosupresión: 0.3-0.6 mg/kg dividido en 24 horas PO, IV, IM. Gato: 0.125-0.5 mg/kg PO, IV, IM. Choque: 5 mg/kg.

USOS: Antimflamatorio, inmunosupresión, choque, enfermedades oftálmicas, dermatológicas, neoplasias, edema cerebral, asma bronquial, asma felina.

DINAMIA Y CINÉTICA: Efecto directo en el complejo hormona receptor, estabiliza la membrana lisosomal evitando la liberación de prostaglandinas y la síntesis de éstas, se absorbe PO y vía parenteral teniendo una larga acción, atraviesa la barrera placentaria y puede aparecer en leche. Se metaboliza en hígado y se elimina por vía renal.

EFFECTOS COLATERALES: Retención de Na, edema, hipertensión, acné, pelo hirsuto, piel delgada, cara redonda, fragilidad capilar. Supresión de ACTH, anorexia, vómito, náuseas, cefalea, letargo, fiebre, dolor, cambio de conducta. Osteoporosis, adelgazamiento muscular, inmunosupresión, problemas de ciclo estral, Cushing, diabetes, vértigo, convulsiones, cataratas, exoftalmia, glaucoma, hipercolesterolemia, trombosis, tromboflebitis, arteroesclerosis, embolia grasa, cálculos renales, anafilaxia. Contraindicada en: gestación, insuficiencia hepática, pancreatitis aguda, artritis crónica, tuberculosis, micosis sistémicas, cardiopatías, úlcera TGI, úlcera corneal, desórdenes renales y osteoporosis.

INTERACCIONES: Antagonismo: anfotericina B, anticonvulsivos, antihistamínicos, barbitúricos, bloqueadores beta adrenérgicos, efedrina, hidrato de cloral, insulina, isoniacida. Sinergia: indometacina, estrógenos, ácido acetilsalicílico, asociado con vitamina D se antagoniza.

Dextran

GENERAL: Expansor del plasma.

DOSES: 10-15 ml/kg IV es la dosis inicial. La dosis total no debe de ser mayor a 20 ml/kg IV en dextrosa en agua al 5% en un periodo de 24 horas.

USOS: Congelamiento, estados de choque, contra la CID, tratamiento de hemorragias. Tiene efecto diurético pasajero.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un poliglicano con enlace α -1,6. Existe en concentraciones de alto peso molecular (Dextran 70) y de bajo peso (Dextran 40). El dextran 40 es útil para prevenir la CID y la trombosis capilar. Esto se debe a la rápida hemodilución que provoca por atracción osmótica de agua extravascular y a que cubre directamente la membrana de los eritrocitos para prevenir la agregación celular.

EFFECTOS COLATERALES: Se debe administrar junto con soluciones de electrolitos para evitar la pérdida excesiva de líquido extracelular. Puede provocar náuseas y vómito después de su administración rápida. En raras ocasiones hay reacciones alérgicas y de anafilaxia. En dosis excesivas presenta un efecto similar al de la heparina y aumenta el tiempo de coagulación. El 75% se elimina en 24 horas vía renal por lo que está contraindicado en falla renal. Puede causar síndrome nefrótico o bloqueo tubular con oliguria o anuria mortal. Contraindicado en casos de falla cardíaca. El Dextran 70 tiene más efectos colaterales indeseables.

INTERACCIONES: Interfiere con pruebas de laboratorio como las valoraciones de glucemia y bilirrubinemia. (3,8,17,18,20)

Dextrosa, solución

GENERAL: Solución.

DOSES: 40-50 ml/kg cada 24 horas IV, IP.

USOS: Soluciones para diuresis. Reduce edema, especialmente meníngeo, deshidratación.

DINAMIA Y CINETICA: Provee calorías fácilmente metabolizables.

EFFECTOS COLATERALES: Hiperglicemia.

INTERACCIONES: Compatible con: bicarbonato de sodio, gentamicina, oxitocina (dextrosa al 5%), succinato sódico de metilprednisolona (si la concentración es menor a 500 mg/litro), sulfadiacina (dextrosa al 5%), sulfato de Mg, sulfisoxazol diolamina, vitaminas B y C. Incompatible con clorhidrato de oxitetraciclina, penicilina benzatínica y sulfadiacina (dextrosa al 10%).

Diaepam

GENERAL: Anticonvulsivo y tranquilizante.

DOSES: Perro: 2.5-20 mg. IV, PO. 0.5-1 mg/kg IV lentamente en estados epilépticos, en incrementos de 5-10 mg a efecto. Anticonvulsivo: 1-4 mg/kg IV dividido en tres dosis. Sedante 0.2-0.6 mg/kg IV. Preanestésico: 0.66-1.1 mg/kg IM. Gato: 2.5-5.0 mg. IV, PO.

USOS: Relajante muscular, anticonvulsivo, antiespasmódico, estimulante del apetito, preanestésico, status epilepticus. Facilita la monta de animales agresivos.

DINAMIA Y CINETICA: Actúa sobre receptor y aminas biogénicas, actúa sobre sistema límbico, el hipotálamo y tálamo. Posiblemente la acción inhibitoria del GABA a nivel neurotransmisor deprime el SNC. Se absorbe bien PO y vía parenteral, se metaboliza lentamente en hígado. Vida media sérica de 2.5 a 4 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Fatiga, somnolencia, ataxia, confusión, depresión, cefaleas y náuseas. Trombosis venosa y flebitis en el sitio de inyección. Incontinencia urinaria, alteraciones de la libido. Bradicardia, hipotensión, colapso cardiovascular, malformación congénita.

INTERACCIONES: Antagonismo: aminofilina. Sinergia: barbitúricos, fenotiacinas. La cimetidina, eritromicina y ketoconazol aumentan los efectos del diaepam al abatir la velocidad de excreción renal.

Diclidomina

GENERAL: Antiespasmódico.

DOSIS: Colitis aguda: Perro: 0.1 mg/kg PO cada 8 horas. Hiperespasticidad del detrusor o incontinencia urinaria: 10 mg PO cada 6-8 horas.

USOS: Agente antimuscarínico útil para disminuir los espasmos en el músculo liso del intestino, tracto biliar, uréteres y útero. Diarrea, desórdenes gastrointestinales, antiemético.

DINAMIA Y CINETICA: Su efecto es de tipo no específico y directo sobre la musculatura lisa. No produce efectos atropínicos en las glándulas salivales, sudoríparas y gastrointestinales a la dosis terapéutica. La duración de su efecto es de 6 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Puede producir xerostomía y sedación.

INTERACCIONES: No se han descrito. (3,17,18,20)

Diclofenaco

GENERAL: Analgésico.

DOSIS: 100-200 mg dosis total PO.

USOS: Analgésico para dolores osteoartrotríticos y musculotendinosos.

DINAMIA Y CINETICA: Se desconoce su cinética. Tiene efecto específico sobre la inhibición de las ciclooxigenasas y posiblemente a través de un efecto central.

EFFECTOS COLATERALES: Gastritis irritativa y efecto ulcerogénico cuando se administra crónicamente (5-10 días consecutivos). Se desconoce su toxicidad renal o hepática.

INTERACCIONES: No se debe de asociar a otros analgésicos porque aumentan sus efectos ulcerogénicos. No se ha estudiado en veterinaria. (8)

Diclorfenamida

GENERAL: Diurético.

DOSIS: Perro: 2-4 mg/kg PO cada 8-12 horas. Gato: 1 mg/kg PO cada 8-12 horas.

USOS: Tratamiento del glaucoma, estimulante de la respiración.

DINAMIA Y CINETICA: La diclorfenamida contiene dos grupos sulfonamídicos que inhiben a la anhidrasa carbónica y además provocan la secreción de cloruro y bicarbonato. Tiene una acción más prolongada que la de la acetazolamida y produce menos acidosis que ésta. Como es un inhibidor de la anhidrasa carbónica promueve la liberación de bicarbonato a nivel renal originando una acidosis que excita el centro respiratorio.

EFFECTOS COLATERALES: Contraindicada en pacientes con enfermedad hepática grave, enfermedad obstructiva respiratoria, insuficiencia renal o adrenocortical, hiponatremia, hipocalemia y acidosis hiperclorémica. El uso prolongado de este fármaco está contraindicado en pacientes con glaucoma crónico, no congestivo de ángulo cerrado ya que puede enmascarar la severidad del problema al disminuir la presión intraocular. Los efectos colaterales incluyen trastornos gastrointestinales, sedación, depresión, excitación, depresión de la médula ósea, disuria, poliuria, cristaluria, hipocalemia, hiponatremia, hiperglicemia, insuficiencia hepática, urticaria e hipersensibilidad.

INTERACCIONES: Inhibe la absorción en TGI de la primidona. La primidona y la fenitoína usadas junto con diclorfenamida pueden ocasionar osteomalacia. Junto con corticosteroides, anfotericina B o diuréticos se puede agravar la disminución del potasio. Esto es importante principalmente en pacientes que estén recibiendo diglicólicos. Puede interferir con la eficacia de la insulina. (2,3,17)

Diclorvos

GENERAL: Antiparasitario.

DOSIS: 26.4-33 mg/kg PO. En animales de alto riesgo dividir la dosis entre 8-24 horas. Cachorros: 11 mg/kg PO. Gestantes: no usar.

USOS: Contra helmintos y para el control de ectoparásitos. Contra *Ancylostoma caninum*, *Toxascaris leonina*, *Toxocara canis*, *Uncinaria stenocephala* y *Trichuris vulpis*.

DINAMIA Y CINÉTICA: Bloquea los receptores de la acetilcolina e inactiva a la acetilcolinesterasa. Los parásitos son incapaces de coordinar y son expulsados. Se absorbe por piel y GI. Se distribuye en todos los tejidos. Puede atravesar barrera placentaria.

EFFECTOS COLATERALES: Disnea, broncoconstricción, aumenta las secreciones bronquiales, salivación, lagrimeo, miosis, diarrea. Espasmos musculares, efectos teratogénicos, bradicardia, bloqueo cardíaco. La muerte ocurre por parálisis de los músculos intercostales.

INTERACCIONES: Sinergia: Organofosforados. La acepromacina y los fenotiacínicos lo potencializan. Aumenta su toxicidad con levamisol y pirantel.

Dietilcarbamacina

GENERAL: Desparasitante interno.

DOSIS: Perro: Profilaxis Dirofilaria 6.6 mg/kg PO cada 24 horas 1 mes antes y 2 meses después de la estación de mosquitos. Ascariasis: 10-50 mg/kg/día PO. Gato: Ascariasis: 10-50 mg/kg/día PO. Dar con la comida.

USOS: Prevención contra filarias iniciando el tratamiento diario en el destete y hasta los 2-6 meses en zonas endémicas. Tratamiento de infestaciones por ascáridos En combinación con oxiendazol se utiliza para la eliminación de *Dirofilaria immitis*, *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum* y *Trichuris vulpis*.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un derivado de la piperacina que actúa sobre el sistema nervioso del parásito induciendo su parálisis, lo que facilita su fagocitosis por las células del huésped. Actúa sobre las microfilarias de manera indirecta ya que las sensibiliza a la acción de los macrófagos y las concentra en los vasos capilares hepáticos donde son fagocitadas por los macrófagos hepáticos. Se absorbe fácilmente en el TGI. Después de una sola dosis oral alcanza su máxima concentración a las tres horas. El fármaco se distribuye en todo el organismo, no se acumula, se biotransforma y se elimina por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Debilidad muscular, anorexia y dolores articulares. Vómito y diarrea que se pueden evitar dando el fármaco junto con los alimentos. Baja producción espermática. Si se trata a perros ya microfilarémicos se puede presentar hipersensibilidad o anafilaxia y muerte. En combinación hay reportes

de que puede causar hepatopatía fatal, no se debe de utilizar en animales con enfermedades hepáticas.

INTERACCIONES: El levamisol y pirantel aumentan los efectos tóxicos de la dietilcarbamacina y viceversa. (2,3,8,17,18,20)

Dietilstilbestrol

GENERAL: Control hormonal.

DOSIS: Perro: 0.1-1.0 mg/día PO o 2.2 mg/kg no más de 25 mg de dosis total IM.

Gato: 0.05-0.10 mg/día PO.

USOS: Vaginitis, hipogonadismo en hembras, falla ovárica primaria, dermatitis, carcinoma prostático, prevención de la gestación en perras, incontinencia urinaria.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe la actividad pituitaria; se absorbe, distribuye y elimina rápidamente. Se metaboliza en hígado y se elimina por orina y heces.

EFFECTOS COLATERALES: Náuseas, vómito, anorexia, coagulación, alergia, cistitis, pérdida de peso, piometra, hemorragias internas. Cambios en la libido, fatiga, hipercalemia, infecundidad. Trombosis coronaria, anemia, leucocitosis, trombocitopenia, lesiones neuromusculares. Feminización e inducción de estro. Metaplasia escamosa de la próstata.

INTERACCIONES: Antagonismo: barbitúricos, fenotiacínicos, fenilbutazona. La rifampina y los anticoagulantes orales disminuyen su actividad.

Difenhidramina

GENERAL: Antihistamínico.

DOSIS: 2-4 mg/kg cada/8 horas PO; 5-50 mg cada/12 horas IV.

USOS: Asma, reacciones alérgicas especialmente nasales y conjuntivales, dermatitis, urticaria, prevención del mareo, eccema húmedo, otitis eczematosas aguda, picaduras de insectos, enfisema pulmonar, quemaduras, tos por dirofilarias, choque.

DINAMIA Y CINÉTICA: Bloquea los receptores H1, inhibe la contracción muscular del TGI, antagoniza el efecto broncoconstrictor, disminuye la permeabilidad capilar por lo cual disminuye la formación de edema y antagoniza los efectos vasodilatadores y vasoconstrictores en el gato.

EFFECTOS COLATERALES: Somnolencia, lasitud, incoordinación, ataxia, visión borrosa y fatiga. Anorexia, náuseas, vómito, malestar epigástrico, constipación o diarrea. En raras ocasiones excitación, ataxia, atetosis, y convulsiones.

INTERACCIONES: Sinergismo: tranquilizantes, anestésicos y narcóticos, disminuye el efecto de los esteroides, andrógenos, hidrocortisona y progesterona. No usarlo junto con fenotiazínicos.

Difenoxilato

GENERAL: Antidiarréico. Antihipersecretor del TGI.

DOSIS: Colitis aguda, síndrome de irritación del colon: Perro: 2.5-10 mg PO cada 6 horas. Antidiarréico: Perro: 0.5-2 mg PO cada 8-12 horas. Gato: 0.5-1 mg PO cada 8-12 horas.

USOS: Diarrea, colitis.

DINAMIA Y CINETICA: Es un derivado de la meperidina que aumenta la segmentación intestinal, baja los movimientos de propulsión, disminuye el dolor abdominal, el tenesmo y posiblemente inhiba la secreción de líquidos. Efecto periférico en la pared intestinal. Su pK es de 7.1 y su vida media es de 2.5 horas en humanos.

EFFECTOS COLATERALES: Constipación, timpanismo y sedación. Sólo se debe de utilizar durante periodos de 36-48 horas y no se debe de utilizar en casos de enteritis infecciosa. En gatos el uso de anti diarréicos opiáceos puede producir excitación.

INTERACCIONES: Potencializa la acción de los barbitúricos, fenotiacinas, anti-histamínicos y anestésicos. Disminuye la absorción en TGI de la clindamicina. (2,3,4,7,8,17)

Digitoxina

GENERAL: Estimulante cardíaco.

DOSIS: Perro: 0.033-0.11 mg/kg PO dividida en dos tomas diarias. En falla cardíaca aguda 0.08 mg/kg dosis carga, 0.04 mg/kg cada 2 horas con monitoreo por electrocardiograma. Gato: No usar.

USOS: Descompensaciones cardíacas, control ventricular con fibrilación atrial, puede usarse para emergencias y también para problemas crónicos, insuficiencia cardíaca congestiva, taquicardia auricular paroxística. Es preferible a la digoxina.

DINAMIA Y CINETICA: Aumenta la fuerza de contracción del corazón porque es un agente inotrópico positivo. Se absorbe bien vía PO (70-80% en elixir y 90-100% en tabletas) y SC, en menor grado por vía IM, se une en un 90% a proteínas plasmáticas y sólo se concentra en tejido cardíaco. Se elimina por vía hepática en un 90%. Su vida media es de 8-12 horas y su rango terapéutico de 15-35 ng/ml.

EFFECTOS COLATERALES: Pulso bajo, anorexia, vómito, cambios rápidos en el pulso, diarrea, dolor abdominal, cefalea, vértigo, debilidad. Problemas de visión, arritmias cardíacas, espasmos, aumenta el BUN. Paro sistólico, coma, choque circulatorio y falla renal.

INTERACCIONES: El alimento, síndromes de mala absorción, y la neomicina alteran la absorción del fármaco. El Ca puede alterar la respuesta a los digitálicos. No administrar con diuréticos que eliminen K ya que pueden ocasionar arritmias cardíacas graves. ACTH, anforterina B, carbamacepina.

Digoxina

GENERAL: Estimulante cardíaco.

DOSIS: Perro: Digitalización: 0.055-0.28 mg/kg cada 12 horas PO por 2 días. Mantenimiento: 0.0055-0.11 mg/kg cada 12 horas PO. 0.044 mg/kg IV para digitalizar, después cambiar a dosis de mantenimiento PO. Gato: 0.0055 mg/kg cada 12 horas PO. Se prefiere utilizar digitoxina porque su rango terapéutico es mayor.

USOS: Descompensaciones cardíacas, control ventricular con fibrilación atrial. Puede usarse para emergencias y también para problemas crónicos. Insuficiencia cardíaca congestiva, taquicardia auricular paroxística.

DINAMIA Y CINETICA: Aumenta la fuerza de contracción del corazón. Se absorbe bien PO (60-70% en tabletas) y SC, en menor grado por vía IM. Se une 20% a las proteínas plasmáticas. Sólo se concentra en tejido cardíaco. Se elimina por vía renal en un 85% y por vía hepática en un 15%. Su vida media es de 24-36 horas y su rango terapéutico es de 1.0-2.0 ng/ml.

EFFECTOS COLATERALES: Pulso bajo, anorexia, vómito, cambios rápidos en el pulso, diarrea, dolor abdominal, cefalea, vértigo, debilidad. Problemas de visión, arritmias cardíacas, espasmos, alucinaciones. Aumenta el BUN. Paro sistólico, coma, choque circulatorio, falla renal.

INTERACCIONES: El alimento, síndromes de mala absorción, la neomicina, cimetidina y ciclofosfamida alteran la absorción del fármaco. El Ca puede alterar las respuestas a los digitálicos. No administrar diuréticos que eliminen K ya que pueden ocasionar arritmias cardíacas graves. La ATCH, anfotericina B, calcio, carbamacepina, diacepam, succinilcolina, tetraciclinas y eritromicina aumentan la toxicidad de la digoxina. Cuando se administren conjuntamente verapamil, cimetidina o quinidina se deberá reducir en un 50% la dosis de digoxina.

Diltiazem

GENERAL: Bloqueador de canales de calcio.

DOSIS: Perro: 0.5-1.3 mg/kg PO cada 8 horas. Gato: 1.5-2 mg/kg PO cada 8 horas.

USOS: Cardiomiopatía hipertrófica, taquicardia supraventricular, cardiomiopatía congestiva y fibrilación atrial.

DINAMIA Y CINETICA: El diltiazem disminuye la frecuencia cardíaca, la contractilidad del miocardio y la demanda de oxígeno, disminuye los gradientes de presión sistólica, mejora la relajación del miocardio y dilata las arterias coronarias. Disminuye la poscarga y la resistencia periférica, prolonga la conductividad atrioventricular y es un inótropo negativo menos potente que el verapamil y la nifedipina y causa menos vasodilatación arterial periférica y taquicardia refleja que ellos.

EFFECTOS COLATERALES: La bradicardia es el efecto más común en perros. Puede ocasionar depresión, hipotensión, y contribuir a una falla cardiaca. A la dosis citada no se han presentado efectos colaterales en gatos.

INTERACCIONES: La cimetidina aumenta sus niveles séricos. El aumento del tiempo de conducción atrioventricular se potencializa si se administra el diltiazem junto con bloqueadores beta como el propranolol, atenolol o digitoxina. (2,5,6,7,17)

Dimercaprol (BAL)

GENERAL: Antídoto.

DOSIS: 4 mg/kg SC, IM profunda en solución al 10% cada 4-6 horas durante 2-4 días o hasta que se recupere. Los intervalos de dosificación se deben de respetar puntualmente.

USOS: Intoxicación con arsénico y a veces se utiliza para intoxicación con plomo, mercurio y oro.

DINAMIA Y CINETICA: Es un compuesto azufrado que tiene la capacidad de quelar el arsénico formando un compuesto soluble y no tóxico. Es más efectivo cuando se administra en las primeras horas postexposición. Puede reactivar las enzimas azufradas unidas recientemente al arsénico pero no las que llevan tiempo inactivas. Excreción renal de 3-4 hrs postinoculación.

EFFECTOS COLATERALES: Peligroso en pacientes con insuficiencia hepática anterior a la intoxicación. Precaución en pacientes con enfermedad renal. Para evitar la nefrotoxicidad se debe de alcalinizar la orina. Taquicardia, hipertensión pasajera y dolor en el sitio de la inyección. Puede aumentar la cantidad de arsénico circulante con lo que habrá una recaída del paciente, si esto se nota se debe de administrar más dimercaprol. Los signos de toxicosis por dimercaprol incluyen vómito, náuseas, temblores, convulsiones, coma y muerte. Son raros a las dosis terapéuticas y van desapareciendo a medida que se va excretando el fármaco.

INTERACCIONES: No administrarlo dentro de las 24 hrs siguientes de la administración de hierro o selenio. Forma compuestos tóxicos junto con el hierro, selenio, uranio y cadmio. (2,3,8,18,20)

Disofenol

GENERAL: Antiparasitario nematocida.

DOSES: Perro: 10 mg/kg. SC. Posiblemente repetir en 2-3 semanas. Gestantes no usar. No se recomienda su uso.

USOS: Antinematódico, especialmente contra *Ancylostoma* spp, *Uncinaria* y en menor grado *Spirocerca lupi*.

DINAMIA Y CINETICA: Los parásitos son expulsados después de ingerir la sangre del huésped que ha sido medicado, aunque no se sabe la forma en que afecta al parásito. Se absorbe rápidamente PO o parenteralmente. Se concentra en plasma. Se elimina por orina en pequeñas cantidades.

EFFECTOS COLATERALES: Es rara la opacidad de la córnea e incluso ceguera. Con menos frecuencia se ha visto que aumenta el metabolismo basal, taquicardia, polipnea, hipertensión, muerte. Se aconseja aplicar una sola vez o dos como máx. De preferencia no usarlo.

Distemper, vacuna (DHL)

GENERAL: Inunógeno.

DOSES: Perro: 1 vacuna SC a las 8-12-16 semanas de edad. Revacunar anualmente.

USOS: Protección contra moquillo, hepatitis y leptospirosis.

DINAMIA Y CINETICA: Activación de la inmunidad.

EFFECTOS COLATERALES: Hipersensibilidad, uveitis, edema corneal. No administrar a animales con altos niveles de anticuerpos maternos, no vacunar hembras gestantes.

INTERACCIONES: Inmunidad cruzada con la vacuna de sarampión. Distemper, Hepatitis, Leptospira = DHL.

Doxicilina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: 2-5 mg/kg cada 12-24 horas.

USOS: Tetraciclina para infecciones por Gram+ y Gram-, por clamidias, *Brucella canis* y *Haemobartonella*. Erliquiosis, leptospirosis, borelisis y toxoplasmosis.

CINETICA Y DINAMIA: Se absorbe más del 90% por TGI, es muy irritante al estómago por lo que se debe de administrar con los alimentos. Se elimina vía gastrointestinal por lo que es muy útil para tratar salmonelosis, shigeliosis y colibacilosis sin alterar tanto la flora intestinal como otras tetraciclinas.

EFFECTOS COLATERALES: Vómito y diarrea que se pueden reducir si se administra junto con el alimento.

INTERACCIONES: Los barbitúricos y la carbamacepina aumentan la eliminación de la doxicilina. Los antiácidos como los iones de calcio, fierro y magnesio, la kaolina y pectina, el bismuto, los laxantes y el bicarbonato de calcio disminuyen su absorción.

Doxopram

GENERAL: Estimulante respiratorio.

DOSIS: Perro: 5-10 mg/kg IV. Neonatos: 1-5 mg SC, sublingual o en la vena umbilical. Gato: 5-10 mg/kg IV. Neonatos: 1-2 mg SC vena sublingual.

USOS: Para estimular la inspiración en pacientes con depresión respiratoria por anestesia. Estimula la respiración en neonatos. Paros respiratorios, choque, elevación de la presión intracraneal. Sinónimo: Dopram.

DINAMIA Y CINETICA: Ejerce su efecto a través de los quimiorreceptores carótídeos, estimula el centro respiratorio y todos los niveles del eje cerebro-espinal. administrados IV se metaboliza rápidamente, se distribuye en todos los tejidos y es excretado por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Provoca convulsiones, hipertensión, taquicardia, arritmias, tos, vómito. Rigidez muscular, sudoración, hiperpirexia. Contraindicado en epilepsia, otros estados convulsivos, parálisis muscular, neumotorax, obstrucción de vías aéreas, disnea.

INTERACCIONES: La fenitoína puede aumentar su tasa de depuración. Si se administra con otros estimulantes causa convulsiones. Efectos presores aditivos con simpaticomiméticos, anfetaminas y niquetamida. Aumenta la liberación de epinefrina.

Droperidol

GENERAL: Tranquilizante.

DOSIS: 2.22-2.96 mg/kg IM ó 0.74-1.95 mg/kg IV.

USOS: Preanestesia asociado con fentanilo u otros agentes fijos. Tranquilizante si se utiliza solo. Mejor opción para tranquilización en pacientes politraumatizados.

DINAMIA Y CINETICA: Pertenece al grupo de las butirofenonas. La duración de su efecto es de 30-40 min seguido por un periodo de tranquilización de dos horas. Tiene un índice terapéutico alto, es antiemético fuerte, acción analéptica sobre el centro respiratorio ya que aumenta su sensibilidad al CO₂. Es uno de los agentes

más potentes contra el choque traumático debido a su capacidad de reducir la vasoconstricción arterial.

EFFECTOS COLATERALES: Excitación paradójica con duración de 24-48 horas, es un efecto poco común. Produce una hipotensión grave pasajera en perros y gatos. Puede haber salivación y defecación. Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con fallas hepáticas o renales. Produce depresión respiratoria, hipotensión, bradicardia, hipovolemia, vasodilatación, mareos y escalofríos. Cruza la barrera placentaria y puede deprimir al feto.

INTERACCIONES: Potencializa o es potencializado por los barbitúricos, el fentanilo, meperidina, fenoperidina e inhibidores de la monoamino oxidasa. Combinado con fentanilo a razón de 50 de droperidol por 1 de fentanilo produce neuroleptoanalgesia para manipulaciones ó procedimientos dolorosos, esta combinación sólo se puede usar en perros, en gatos produce excitación (su antídoto es la nalorfina). Puede contrarrestar las convulsiones provocadas por la ketamina en perros. (3,8,18,20)

Efedrina

GENERAL: Estimulante adrenérgico.

DOSIS: Perro: 5-15 mg PO. Gato: 2-5 mg PO.

USOS: Hipotensión, asma, alergias, intoxicación con narcóticos, narcolepsia, miastenia gravis, descongestivo nasal.

CINETICA Y MECANICA: Estimula los receptores α y β -adrenérgicos a nivel presináptico en las terminales nerviosas del sistema simpático. Se absorbe bien PO. Se distribuye en todo el organismo y se elimina por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Cefalea, vértigo, palpitaciones, ansiedad. Depresión cardíaca, temblores, diaforesis, desmayos.

INTERACCIONES: Los inhibidores de la MAO y antidepresores tricíclicos, cuando se administran con simpaticomiméticos, pueden causar hipertensión intensa (crisis hipertensiva). La metildopa puede inhibir el efecto de la efedrina.

Epinefrina

GENERAL: Estimulante adrenérgico.

DOSIS: En solución al 1:1000, Perro: 0.1 ml SC,IM,IV o intracardiaca Gato: 0.1-0.2 ml SC,IM,IV o intercardiaca.

USOS: Glaucoma de ángulo abierto, asma bronquial, choque anafiláctico, reacciones de hipersensibilidad, restauración del ritmo cardíaco en arresto cardíaco, descongestionante ocular y nasal, midriático y para hemorragias superficiales.

DINAMIA Y CINETICA: Actúa directamente sobre los receptores α y β -adrenérgicos. Estimula directamente el miocardio, aumentando la frecuencia y fuerza de contracción. Se absorbe rápidamente por mucosas, inhalaciones, parenteral y tópicamente.

EFFECTOS COLATERALES: Temor, nerviosismo, palpitaciones, lagrimeo, hiperemia ocular, cefalea, estornudo, disnea, necrosis. Quemaduras en mucosas, secreción nasal. Hipertensión, taquicardia, arritmias, dilatación aguda cardiaca, edema pulmonar, latidos ectópicos. Puede disminuir el aporte de oxígeno al feto, se puede eliminar por leche.

INTERACCIONES: Con bloqueadores β , puede aumentar la presión sanguínea y disminuir el la frecuencia cardiaca. Con clorpromacina y guanetidina disminuye la presión sanguínea.

Enflorano

GENERAL: Anestésico inhalado.

DOSIS: Inducción 2-3%. Mantenimiento 1.5-3%.

USOS: Anestesia inhalada. Induce la anestesia con mayor rapidez y produce mejor relajación muscular y analgesia que el halotano, pero es menos controlable. En pacientes con falla renal, recién nacidos y cuando se requiere una recuperación rápida.

DINAMIA Y CINETICA: Produce disociación del SNC mediante una sobreexcitación o por un estado de catalepsia. La concentración alveolar mínima para inducir anestesia es de 2.2%. La inducción y recuperación son rápidas gracias a su coeficiente de partición de lípido:agua de 120 y a su solubilidad en sangre que es de 1.9. Aproximadamente el 98% del anestésico se elimina por los pulmones y sólo un 2-2.4% se metaboliza.

EFFECTOS COLATERALES: En SNC produce descargas eléctricas epileptiformes lo que puede ocasionar paroxismos tónico-clónicos y torsiones musculares en algunos pacientes, sobre todo a dosis altas por lo que no se recomienda como inductor. Para inducir la anestesia y evitar las convulsiones se debe de utilizar un barbitúrico de acción ultracorta o diacepam. Contraindicado en pacientes con epilepsia. En gatos produce tos y salivación. El tiempo de recuperación es menor o igual que con el halotano pero 4 veces más rápido que con el metoxifluorano, pero el animal se levanta tambaleando debido a un efecto residual excitatorio en SNC que provoca temblores musculares fuertes. Puede causar hipotensión momentánea en la inducción o si hay sobredosificación. Produce menos arritmias que el halotano, taquicardia y aumenta la perfusión muscular y cutánea.

INTERACCIONES: Los relajantes musculares competitivos como la d-tubocurarina acentúan sus efectos con el enflorano, produciéndose un bloqueo que no cede a la neostigmina y que puede ser fatal. Es compatible con ketamina, tiamil y óxido nitroso. (3,8,17,20)

Eritromicina

GENERAL: Antibiótico vs Gram+.

DOSIS: 10-15 mg/kg cada 8 horas PO.

USOS: Es más efectiva contra Gram+ y micoplasmas, y en menor grado contra Gram-. Bacterias resistentes a la penicilina y a la estreptomcina, es muy eficaz

EFFECTOS COLATERALES: Temor, nerviosismo, palpitaciones, lagrimeo, hiperemia ocular, cefalea, estornudo, disnea, necrosis. Quemaduras en mucosas, secreción nasal. Hipertensión, taquicardia, arritmias, dilatación aguda cardiaca, edema pulmonar, latidos ectópicos. Puede disminuir el aporte de oxígeno al feto, se puede eliminar por leche.

INTERACCIONES: Con bloqueadores β , puede aumentar la presión sanguínea y disminuir el la frecuencia cardiaca. Con clorpromacina y guanetidina disminuye la presión sanguínea.

Enfluranio

GENERAL: Anestésico inhalado.

DOSIS: Inducción 2-3%. Mantenimiento 1.5-3%.

USOS: Anestesia inhalada. Induce la anestesia con mayor rapidez y produce mejor relajación muscular y analgesia que el halotano, pero es menos controlable. En pacientes con falla renal, recién nacidos y cuando se requiere una recuperación rápida.

DINAMIA Y CINETICA: Produce disociación del SNC mediante una sobreexcitación o por un estado de catalepsia. La concentración alveolar mínima para inducir anestesia es de 2.2%. La inducción y recuperación son rápidas gracias a su coeficiente de partición de lípido:agua de 120 y a su solubilidad en sangre que es de 1.9. Aproximadamente el 98% del anestésico se elimina por los pulmones y sólo un 2-2.4% se metaboliza.

EFFECTOS COLATERALES: En SNC produce descargas eléctricas epileptiformes lo que puede ocasionar paroxismos tónico-clónicos y torsiones musculares en algunos pacientes, sobre todo a dosis altas por lo que no se recomienda como inductor. Para inducir la anestesia y evitar las convulsiones se debe de utilizar un barbitúrico de acción ultracorta o diacepam. Contraindicado en pacientes con epilepsia. En gatos produce tos y salivación. El tiempo de recuperación es menor o igual que con el halotano pero 4 veces más rápido que con el metoxifluorano, pero el animal se levanta tambaleando debido a un efecto residual excitatorio en SNC que provoca temblores musculares fuertes. Puede causar hipotensión momentánea en la inducción o si hay sobredosificación. Produce menos arritmias que el halotano, taquicardia y aumenta la perfusión muscular y cutánea.

INTERACCIONES: Los relajantes musculares competitivos como la d-tubocurarina acentúan sus efectos con el enfluranio, produciéndose un bloqueo que no cede a la neostigmina y que puede ser fatal. Es compatible con ketamina, tiamilal y óxido nítrico. (3,8,17,20)

Eritromicina

GENERAL: Antibiótico vs Gram+.

DOSIS: 10-15 mg/kg cada 8 horas PO.

USOS: Es más efectiva contra Gram+ y micoplasmas, y en menor grado contra Gram-. Bacterias resistentes a la penicilina y a la estreptomocina, es muy eficaz

contra *Staphylococcus aureus* tipo A, *Streptococcus*, incluso *Haemophilus influenzae*, *Corynebacterium*, listeriosis, pasterelosis.

DINAMIA Y CINETICA: Inhibe la síntesis protéica, se absorbe bien en la parte inicial del intestino delgado, se concentra en todos los tejidos y en pequeñas cantidades en LCR. Por vía IM puede concentrarse en semen, líquido prostático, peritoneo, fluidos pleurales y placenta. Eliminación biliar principalmente. Su Vd es de 2 lt/kg y su vida media de eliminación es de 60-90 minutos.

EFFECTOS COLATERALES: Anorexia, náuseas, vómito, fiebre, dolor epigástrico, ictericia, eosinofilia, leucocitosis. Diarrea, molestias en el lugar de aplicación, sensibilización cutánea, hipersensibilidad. Hepatitis aguda colestática.

INTERACCIONES: Sinergismo: sulfonamidas, rifampina, polimixina E, alcalinizantes urinarios, aminofilina, teofilina. Antagonismo: Cloranfenicol, clindamicina, cefalexina y otras cefalosporinas, penicilinas y heparina. Aumenta peligrosamente los niveles de carbamacepina. Por vía parenteral no se debe mezclar con otros fármacos. Aumenta los niveles de teofilina. Puede dar falsos positivos en las pruebas de SGOT y SGPT. Aumenta la biodisponibilidad de la digoxina.

Enrofloxacin

GENERAL: Antimicrobiano de amplio espectro.

DOSES: 2.5-5 mg/kg cada 12 horas PO.

USOS: Útil contra *E.coli*, *Klebsiella* spp, *Bordetella* spp, *Staphylococcus aureus* y *epidermidis*, *Pasteurella multocida*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas* y *Mycoplasma* spp. Indicado en infecciones genitourinarias, incluyendo prostatitis, de la piel, del tracto respiratorio (como bronconeumonías) y en infecciones osteoarticulares y diseminadas a columna vertical. Poca actividad contra anaerobios. Contra micobacterias atípicas en perros y gatos: 5-15 mg/kg cada 12 horas PO por 3-4 semanas. Para *pseudomonas* en perros: 5.5-11 mg/kg cada 12 horas PO. Se debe de reducir la dosis en pacientes con fallas renales o hepáticas. En gatos se puede administrar de forma SC.

DINAMIA Y CINETICA: La enrofloxacin es una fluoroquinolona que inhibe la síntesis bacteriana del DNA por bloqueo de la topoisomerasa II, lo que evita el desenrollamiento del DNA. La cadena de ADN se hace más susceptible al rompimiento. El efecto es bactericida. Biodisponibilidad del 70-80% tras la administración oral. Vida media de 2-3 horas en perro y 3-4 horas en gatos tras su administración oral. Se distribuye en todo el organismo y se concentra en saliva, secreciones nasales, epitelio bronquial, SNC y penetra a los macrófagos de los alveolos pulmonares y otros leucocitos. Alcanza concentraciones de 2 a 8 veces más altas en el aparato urinario. Excreción renal.

EFFECTOS COLATERALES: Riesgo de cristaluria por lo que se debe de mantener al paciente bien hidratado. Puede producir reacciones de hipersensibilidad. No dar IV a animales anestesiados porque produce liberación de histamina y choque. A dosis 10 veces mayores puede causar vómito y anorexia. En cachorros de 15 a 28 días de edad se han presentado anomalías en los cartílagos articulares y debilidad muscular posterior con

una dosis de 5-15 mg/kg. Es por esto que se debe de evitar su uso durante la fase de crecimiento rápido de los cachorros (2-8 meses en razas pequeñas y medianas, 1 año en las grandes y 18 meses en las gigantes) y en hembras gestantes. En gatos no se han descrito efectos colaterales adversos.

INTERACCIONES: Los antiácidos y el sucralfato disminuyen su absorción. La nitrofurantoina puede antagonizar su efecto. Las fluoroquinolonas potencializan la nefrotoxicidad de la ciclosporina. La enrofloxacin aumenta el nivel de teofilina sérica. Sinergia con aminoglicósidos, cefalosporinas de 3ª generación y penicilinas de amplio espectro. (2,6,7,17,21)

Enzimas pancreáticas

GENERAL: Promotor de la función digestiva.

DOSES: Perro: 0.5-6 g. Gato: 0.5-2 g.

USOS: Insuficiencia exócrina pancreática, pancreatitis crónica, hipoplasia pancreática, esteatorrea y cretorrea.

DINAMIA Y CINETICA: Es un extracto del páncreas del cerdo. En casos de insuficiencia pancreática se dan con capa entérica con cada comida por el resto de la vida del animal. Se ajusta la dosis para que las heces sean normales. Los preparados comerciales contienen 4 veces más los niveles proteolíticos y aminolíticos estandares más un contenido altamente lipolítico.

EFFECTOS COLATERALES: Es esencial cambiar la dieta y tener un buen manejo nutricional de estos pacientes. No se han reportado efectos colaterales.

INTERACCIONES: La administración de cimetidina media hora antes de la administración de las enzimas pancreáticas disminuye su destrucción estomacal.(3,6,7,8,17,18)

Espironolactona

GENERAL: Diurético.

DOSES: 1-2 mg/kg cada 12 horas PO.

USOS: Exceso de aldosterona, síndrome nefrótico, cirrósisis hepática con ascitis, hipocalcemia, hipertensión, edema refractario, insuficiencia cardíaca congestiva.

DINAMIA Y CINETICA: Inhibe la acción de la adosterona. Se absorbe en TGI y se une en un 98% a las proteínas plasmáticas. En humanos tiene biodisponibilidad de 90%. Se elimina por heces y orina. Su vida media es de 1-2 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Desbalance electrolítico, deshidratación. Hiponatremia, somnolencia, ataxia, rash cutáneo, hirsutismo, confusión mental. Cancerígeno, disturbios en el ciclo estral, ginecomastia, impotencia. Contraindicada en anuria e hipercalemia.

INTERACCIONES: Sinergia: diureticos. Antagonismo: salicilatos, anticoagulantes orales. Interfieren con la secreción renal de la digoxina, aumenta las concentraciones séricas de K, nitrógeno ureico y corisol plasmático, la adrenalina y otros simpaticomiméticos. Posible hipercalemia con amilorida y triamptereo (diuréticos ahorradores de potasio).

Estreptomina**GENERAL:** Antibiótico vs Gram-.**DOSES:** 20 mg/kg cada 6 horas PO. 10 mg/kg cada 8 horas IM, SC.**USOS:** Amplio espectro pero es más efectiva contra Gram-. Enteritis, infecciones sistémicas.**DINAMIA Y CINÉTICA:** Inhibe la síntesis de proteínas y disminuye la fidelidad de la traducción del código genético. Bloquea la actividad normal del complejo de iniciación de la formación de péptidos. Se absorbe poco PO, por vía IM, SC, IP intratecal se absorbe bien.**EFFECTOS COLATERALES:** Hipersensibilidad, dolor en sitio de inyección, fiebre, discrasias sanguíneas, angioedema, dermatitis exfoliativa, estomatitis. Trastorno de la función vestibular, cefalea, náuseas, vómito, dificultades del equilibrio, vértigo, pérdida del oído.**INTERACCIONES:** Sinergismo: penicilina, cefalotina, eritromicina. Asociado con ácido acetilsalicílico aumentan sus efectos ototóxicos. Con barbitúricos aumenta el bloqueo neuromuscular. Con anestésicos provoca parálisis respiratoria. Con anfotericina B aumenta el efecto de la estreptomina.**Etacrinato de sodio****GENERAL:** Diurético.**DOSES:** 0.2-0.4 mg/kg IV, IM cada 4-12 horas. 5mg/kg PO cada 6-8 horas.**USOS:** Edema, congestión pulmonar, ascitis, hidrotorax, edema pulmonar, falla cardíaca congestiva. La dosis puede ser doblada en casos de edema grave o refractario. La dosis debe de ser ajustada a cada individuo, comenzando por la dosis más baja.**DINAMIA Y CINÉTICA:** Es un diurético de asa de Henle muy parecido a la furosemida en potencia. No es diabetogénico y bloquea la excreción del ácido úrico. Bloquea la absorción de sodio en el tramo ascendente del asa de Henle. No altera la reabsorción de bicarbonato. Después de su administración oral se absorbe bien y es eliminado por el hígado. En administración IV es eliminado por el hígado y los riñones (excreción tubular por transporte activo). Como parte del tratamiento se debe de reducir la cantidad de sodio en la dieta.**EFFECTOS COLATERALES:** Pérdida urinaria de potasio e hipocalcemia. Alcalosis metabólica por pérdida de iones H+, potasio y cloro. Si se usan demasiado pueden provocar deshidratación y desbalance electrolítico. Contraindicado en pacientes con anuria o con enfermedad renal progresiva con azotemia y oliguria crecientes. Puede provocar coma hepático en animales con falla hepática. Aumento normal del hematocrito y de la creatinina debido a su efecto. En humanos se han reportado náuseas, vómito, diarrea y dolor abdominal en algunos pacientes con su uso crónico.**INTERACCIONES:** Junto con cefalosporinas ó aminoglicósidos aumenta la toxicidad renal. En humanos, los aminoglicósidos aumentan el riesgo de ototoxicidad. La anfotericina B aumenta el potencial de ototoxicidad, nefrotoxicidad e hipocalcemia. La indometacina puede reducir su efecto diurético y antihipertensivo. Si se administra junto con esteroides que eliminen

Estreptomina**GENERAL:** Antibiótico vs Gram-.**DOSIS:** 20 mg/kg cada 6 horas PO. 10 mg/kg cada 8 horas IM, SC.**USOS:** Amplio espectro pero es más efectiva contra Gram-. Enteritis, infecciones sistémicas.**DINAMIA Y CINETICA:** Inhibe la síntesis de proteínas y disminuye la fidelidad de la traducción del código genético. Bloquea la actividad normal del complejo de iniciación de la formación de péptidos. Se absorbe poco PO, por vía IM, SC, IP intratecal se absorbe bien.**EFFECTOS COLATERALES:** Hipersensibilidad, dolor en sitio de inyección, fiebre, discrasias sanguíneas, angioedema, dermatitis exfoliativa, estomatitis. Trastorno de la función vestibular, cefalea, náuseas, vómito, dificultades del equilibrio, vértigo, pérdida del oído.**INTERACCIONES:** Sinergismo: penicilina, cefalotina, eritromicina. Asociado con ácido acetilsalicílico aumentan sus efectos ototóxicos. Con barbitúricos aumenta el bloqueo neuromuscular. Con anestésicos provoca parálisis respiratoria. Con anfotericina B aumenta el efecto de la estreptomina.**Etacrinato de sodio****GENERAL:** Diurético.**DOSIS:** 0.2-0.4 mg/kg IV, IM cada 4-12 horas. 5mg/kg PO cada 6-8 horas.**USOS:** Edema, congestión pulmonar, ascitis, hidrotorax, edema pulmonar, falla cardíaca congestiva. La dosis puede ser doblada en casos de edema grave o refractario. La dosis debe de ser ajustada a cada individuo, comenzando por la dosis más baja.**DINAMIA Y CINETICA:** Es un diurético de asa de Henle muy parecido a la furosemina en potencia. No es diabetogénico y bloquea la excreción del ácido úrico. Bloquea la absorción de sodio en el tramo ascendente del asa de Henle. No altera la reabsorción de bicarbonato. Después de su administración oral se absorbe bien y es eliminado por el hígado. En administración IV es eliminado por el hígado y los riñones (excreción tubular por transporte activo). Como parte del tratamiento se debe de reducir la cantidad de sodio en la dieta.**EFFECTOS COLATERALES:** Pérdida urinaria de potasio e hipocalemia. Alcalosis metabólica por pérdida de iones H⁺, potasio y cloro. Si se usan demasiado pueden provocar deshidratación y desbalance electrolítico. Contraindicado en pacientes con anuria o con enfermedad renal progresiva con azotemia y oliguria crecientes. Puede provocar coma hepático en animales con falla hepática. Aumento normal del hematocrito y de la creatinina debido a su efecto. En humanos se han reportado náuseas, vómito, diarrea y dolor abdominal en algunos pacientes con su uso crónico.**INTERACCIONES:** Junto con cefalosporinas ó aminoglicósidos aumenta la toxicidad renal. En humanos, los aminoglicósidos aumentan el riesgo de ototoxicidad. La anfotericina B aumenta el potencial de ototoxicidad, nefrotoxicidad e hipocalemia. La indometacina puede reducir su efecto diurético y antihipertensivo. Si se administra junto con esteroides que eliminen

el potasio se debe de dar un suplemento de potasio y vigilar estrechamente al animal.

COMENTARIOS: Sinónimo ácido etacrínico. (2,3,8,17,20)

Etretinato

GENERAL: Antiqueratinizante.

DOSIS: Perro: 1 mg/kg PO cada 24 horas.

USOS: Desórdenes de la queratinización, anomalías en la queratinización folicular y desórdenes en la secreción de las glándulas sebáceas. Tratamiento de seborreas idiopáticas, especialmente las del Cocker Spaniel, ictiosis laminar canina, lesiones solares precancerígenas del Bull Terrier y Dálmatas, y queratoacantosis múltiple (epiteliomas cornificantes intracutáneos). Ha sido útil también para la queratosis actínica y carcinomas de células escamosas en el perro.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un retinoide sintético con propiedades antiinflamatorias. Se acumula en el hígado y tiene un tiempo prolongado de eliminación.

EFFECTOS COLATERALES: Se sabe poco en medicina de pequeñas especies. Se ha reportado vómito, conjuntivitis, dolor articular, eritema ventral abdominal, resequead de los cojinetes plantares, prurito y polidipsia. Pueden presentarse anomalías bioquímicas como la elevación sérica de la alanina aminotransferasa, de la fosfatasa alcalina e hipertriglicerinemias. El fármaco tiene efectos teratogénicos por lo que está contraindicado en perras en gestación.

INTERACCIONES: No se debe de utilizar con otros medicamentos que contengan vitamina A como la isotretinoína, ya que los efectos tóxicos se pueden sumar. En humanos el metotrexato aumenta el riesgo de hepatotoxicidad y el uso conjunto de tetraciclinas puede aumentar el riesgo de la elevación de la presión del líquido cefalorraquídeo y edema cerebral.

COMENTARIOS: En gatos se ha utilizado para lesiones precancerosas a una dosis de 2 mg/kg/día. En la seborrea idiopática del Cocker la mejoría se nota después de 2 a 3 meses de tratamiento siendo máxima a los 4-6 meses. Cuando ésta se logra, la dosis se debe de disminuir al mínimo necesario para controlar el problema tanto en cantidad como en intervalo. La otitis que acompaña a la seborrea no responde a este tratamiento. (20)

Fenilbutazona

GENERAL: Analgésico esteroide, antiinflamatorio.

DOSIS: Perro: 22 mg/kg cada 8 horas IV, no exceder una dosis de 0.8 g. al día. 10-15 mg/kg cada 8 horas PO, no exceder una dosis total de 0.8g. al día. Gato: No usar.

USOS: Torceduras, luxaciones, tendinitis, sinovitis, artritis, antiinflamatorio, analgésico, tiene cierto efecto uricosúrico, reumatismo degenerativo, espondiloartritis anquilosantes, inflamación de tejidos blandos.

DINAMIA Y CINETICA: Se desconoce su mecanismo de acción, posiblemente estabiliza las membranas lisosomales, evitando la liberación de sustancias vasoactivas, inhibiendo la síntesis de prostanglandinas. Bloquea la migración leucocitaria. Se absorbe bien PO. Su vida media es de 2.5-6 horas. Su efecto terapéutico dura más de 24 horas. Es un inductor del metabolismo hepático.

EFFECTOS COLATERALES: Náuseas, vómito, úlceras, estreñimiento, diarrea, estomatitis, hemorragias severas, trombocitopenia, leucopenia, anemia no regenerativa, éstasis biliar, degeneración renal. Contraindicado en pacientes viejos. Debe usarse por periodos cortos, máximo una semana. IM o SC es muy irritante por lo que no se deben usar estas vías.

INTERACCIONES: Sinergismo: fenobarbital, potencializa el efecto de los anticoagulantes. Asociado con ácido acetilsalicílico disminuye el efecto uricosúrico, aumenta las posibilidades de desarrollar úlcera gástrica. Con andrógenos y esteroides anabólicos disminuye el efecto andrógeno.

Fenilpropanolamina

GENERAL: Estimulante α adrenérgico.

DOSES: Perro: Incontinencia urinaria: 12.5-50 mg PO cada 8 horas. Gato: 6.25-12.5 mg PO cada 8-12 horas. Antitusivo: Perro y gato: 2-8 mg/kg PO cada 12-24 horas.

USOS: Incontinencia urinaria por incompetencia del esfínter uretral. Congestión nasal.

DINAMIA Y CINETICA: Es un fármaco de acción simpaticomimética mixta. Es preferible a la efedrina ya que los efectos colaterales son menos severos, la efedrina afecta mucho al sistema cardiovascular y además pierde efectividad con el paso del tiempo. Tiene efectos de vasoconstricción y broncodilatación. Su vida media en humanos es de 4 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Anorexia, inquietud, irritabilidad, temblores, taquicardia, arritmias cardíacas, hipertensión y retención urinaria. Con sobredosis hay náuseas, anorexia, vómito, taquicardia, desorientación y midriasis. En humanos puede causar crisis hipertensivas mortales si se le combina con un inhibidor de la MAO. No utilizar en gatos con enfermedad cardíaca.

INTERACCIONES: Aumenta los efectos hipertensores de los antidepresivos tricíclicos como la amitriptilina. Si se combina con analgésicos no esteroideos como la aspirina y la indometacina también aumenta la presión. Hay mayor incidencia de arritmias si se combina con ciclopropano o agentes anestésicos halogenados. La efedrina puede potencializar la estimulación del sistema nervioso simpático causando toxicidad. En humanos se han reportado muertes de causa desconocida al utilizar la fenilpropanolamina junto con clorpromacina. (2,5,6,8,17,18,20)

Fenitoina

GENERAL: Anticonvulsivo.

DOSIS: Perro: Convulsiones: 15-40 mg/kg PO cada 8 horas. Arritmias ventriculares: 2-4 mg/kg IV en dosis crecientes hasta un máximo de 10 mg/kg dosis total. Gato: 2-3 mg/kg PO cada 24 horas. 20 mg/kg cada 7 días. Es tóxica en gatos, por lo que se prefiere evitar su uso.

USOS: Como adyuvante en la terapia anticonvulsiva de perros que no responden o que desarrollan respuesta negativa al fenobarbital o a la primidona. No se utiliza sola debido a sus efectos farmacológicos indeseables. Útil en el tratamiento de taquiarritmias inducidas por digitálicos y bloqueo atrioventricular. Junto con otros fármacos antiarrítmicos se puede utilizar para controlar arritmias ventriculares difíciles o que no responden a la lidocaína o a la procainamida.

DINAMIA Y CINÉTICA: Detiene la propagación de la excitación neural al deprimir las áreas motoras de la corteza cerebral sin deprimir las áreas sensoras. Es un derivado de la hidantoína. Su concentración sérica efectiva es de 39.6-72.2 micromoles/litro (10-20 microgramos/ml). Se une a las proteínas plasmáticas en un 75-80%. En perros su vida media es de 4-5 horas. Su efecto se da después de que se acumula tras dosis repetidas. Es un inductor de la actividad microsomal enzimática hepática, por lo que puede perder efectividad terapéutica en algunas semanas y al aumentar su dosis aumentar el riesgo de causar efectos tóxicos. Se elimina por conjugación hepática con ácido glucurónico. Atraviesa la barrera placentaria y se concentra en el corazón fetal.

EFFECTOS COLATERALES: Vómito, ataxia, temblores, depresión, polidipsia, polifagia poliuria, hipotensión y bloqueo atrioventricular. Es rara la hiperplasia gingival. No se ha reportado teratogénesis. Es tóxica en gatos y no se recomienda su uso. En esta especie su vida media es de 41.5 horas y produce dermo y epidermolisis mortal. Ha caído en desuso debido a su poca eficacia debida tal vez a fallas en su dosificación.

INTERACCIONES: Disminuyen su nivel sérico: antiácidos, antihistamínicos, cisplatino, vinblastina, bleomicina, barbitúricos, gluconato cálcico, carbamacepina, ácido fólico, oxacilina, vitamina B₆ y rifampicina. Aumentan su nivel sérico (y por lo tanto su toxicidad y riesgo de pérdida de control anticonvulsivo) el cloranfenicol, cimetidina, alopurinol, teofilina, anticoagulantes, benzodiazepinas, dexametasona, estrógenos, metilfenidato, nitrofurantoina, piridoxina, fenotiazinas, sulfonamidas, salicilatos y fenilbutazona. La fenitoina disminuye la actividad de los corticosteroides, disopiramida, estrógenos, quinidina, dopamina y furosemida. Hepatotoxicidad aumentada junto con primidona o fenobarbital. La lidocaína y el propranolol pueden aumentar sus efectos depresores sobre el corazón. El ácido valproico puede aumentar o disminuir su concentración sérica. (2,3,4,5,7,8,17,20)

Fenobarbital

GENERAL: Hipnótico.

DOSIS: Estados epilépticos: 6 mg/kg cada 6-12 horas IM, IV, de acuerdo a las circunstancias. Condiciones menos severas: 2 mg/kg PO cada 12 horas. Control del prurito vicioso: 2-4 mg/kg PO cada 12 horas.

USOS: Sedación, hipnósis, epilepsia, tétanos, anticonvulsivo, antipruriginoso. Intoxicación con estricnina.

DINAMIA Y CINETICA: Deprime al SNC de manera reversible, deprime la corteza cerebral, el tálamo, las áreas motoras y sensoriales del cerebro. Se absorbe y distribuye rápidamente en todos los tejidos y líquidos, cruza la barrera placentaria, se concentra en LCR en menor grado. Es un inductor del sistema microsomal hepático. Tiene 90% de biodisponibilidad. Se une en un 40-50% a proteínas plasmáticas y su Vd es de 0.75 lt/kg.

EFFECTOS COLATERALES: depresión respiratoria, hipoxia, acidosis, hipotensión, piel fría, hemoconcentración, falla renal, excitación. Laringoespasmos, broncoespasmo, tromboflebitis, discrasias sanguíneas, tos. Contraindicado con solución glucosada vía IV.

INTERACCIONES: Sinergismo: aminopirina, antihistamínicos, fenilbutazona, fenotiacínicos, hipoglucemiantes orales, inhibidores de la MAO, meperidina, ácido valproico y cloranfenicol. Antagonismo: cimetidina. Asociado con anticoagulantes orales disminuye el efecto de éstos. El fenobarbital, teofilina, doxicilina, boqueadores β y metronidazol disminuyen su efecto. Con furosemida aumenta la hipotensión postural. Disminuye la absorción de la griseofulvina. La rifampina reduce el efecto del fenobarbital.

Fenoles sintéticos

GENERAL: Desinfectante.

DOSIS: A una concentración de 0.5-1%

USOS: Desinfección de jaulas, consultorios y área de cirugía. Se debe enjuagar muy bien el área después de su aplicación. Tienen efecto contra virus lipofílicos como el de la bronquitis infecciosa y contra micoplasmas. Resiste materia orgánica y tiene un importante efecto residual.

DINAMIA Y CINETICA: Son venenos protoplasmáticos que coagulan las proteínas. Tienen efecto sobre el metabolismo de algunas sustancias vitales como la glucosa y el succinato de sodio. Conservan su actividad germicida en aguas duras o en presencia de materia orgánica, baja por adición de alcohol y grasa, y se refuerza con cloruro de sodio y la elevación de la temperatura. Si son ingeridos se biotransforman por glucuronidación hepática por lo que son especialmente tóxicos para el gato.

EFFECTOS COLATERALES: Muy tóxicos para perros y gatos. Son potencialmente letales provocando letargo, convulsiones y coma. Los gatos los pueden ingerir al lamer partes de su cuerpo que hayan estado en contacto con el desinfectante. Se deben proteger los ojos y la piel, para evitar su contacto, así como los alimentos.

INTERACCIONES: No se inactivan fácilmente aun en presencia de materia orgánica. (6,7,18,20)

Fenoxibenzamina

GENERAL: Bloqueador α adrenérgico.

DOSIS: Perro: 2.5-30 mg PO cada 8 horas (incontinencia urinaria). O 5-15 mg PO cada 24 horas. Gato: 0.5 mg/kg PO cada 24 horas. O 0.25 mg/kg PO cada 8 horas (incontinencia urinaria). Perro y Gato: Disminución de la mortalidad por choque endotoxémico producido por E.coli: 3-5 mg/kg IV.

USOS: Obstrucción uretral funcional ya que disminuye el tono del esfínter uretral. Incontinencia urinaria que no responda al tratamiento hormonal. Tratamiento de choque con vasoconstricción excesiva.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un bloqueador α adrenérgico de larga duración de la familia de las haloalquilaminas. Su acción farmacológica tarda mucho en establecerse, pero una vez iniciada su efecto dura de 24 a 48 horas. El bloqueo que produce es de tipo competitivo y se puede antagonizar aumentando la concentración de noradrenalina en el sitio receptor. Si el efecto ya está establecido la fenoxibenzamina no es desplazada ya que se une de forma covalente al receptor. Bloquea moderadamente a la serotonina, histamina y a la acetilcolina. Produce vasodilatación y tiene un efecto positivo en el corazón.

EFFECTOS COLATERALES: Hipotensión, taquicardia refleja, debilidad, miosis, aumenta la presión intraocular, náuseas y vómito. Contraindicada en casos de hipertensión, hipovolemia o por vía intramuscular.

INTERACCIONES: Antagoniza los efectos de los agonistas α adrenérgicos como la fenilefrina. No utilizar junto con adrenalina porque puede aumentar la hipotensión. En gatos con obstrucción uretral funcional se puede utilizar junto con diazepam para disminuir el tono del esfínter. (2,3,5,7,17,20)

Fentanilo

GENERAL: Anestésico.

DOSIS: Perro: 0.02-0.04 mg/kg (analgésico y preanestésico) IM, IV, SC. Gato: Igual pero usarlo con un tranquilizante para prevenir excitación.

USOS: Analgésico (neuroleptoanalgesia), alivio del dolor agudo ya que es un potente analgésico narcótico. No se recomienda en traumas craneoencefálicos, en pacientes con aumento de la presión craneoencefálica o con epilepsia.

DINAMIA Y CINÉTICA: Se utiliza para inducir neuroleptoanalgesia, deprime al SNC provocando una analgesia profunda. Es de acción rápida y corta duración.

EFFECTOS COLATERALES: En gato produce excitación, fasciculación, aumento del tono muscular, arritmias ventriculares. Miosis, euforia, náuseas, espasmo vesical y del colédoco, comezón y mareo. Rara vez depresión respiratoria, vómito y defecación, dificultad visual. Rigidez muscular torácica por vía IV, apnea. Se puede utilizar atropina para disminuir la bradicardia. Se debe utilizar con cuidado en pacientes asmáticos o con enfermedades pulmonares.

INTERACCIONES: Generalmente se usa con droperidol en una proporción de 50:1 para neuroleptoanalgesia. Junto con bloqueadores β (propranolol, nadolol) es mortal. Antagonismo con naloxona. No administrar junto con inhibidores de la

MAO. Aumenta la depresión del SNC o respiratoria con antihistamínicos, fenotiacínicos y otros tranquilizantes.

Fentanilo-droperidol

GENERAL: Neuroleptoanalgésico.

DOSES: Perro: Tranquilización: 0.3-0.5 ml/55 kg IV. Preanestésico: 1 ml/20 kg IM. Anestesia para dilatación gástrica: 1 ml/10-30 kg ; diluido en 20 ml de sol. salina, IV administración lenta. No se utiliza en gatos.

USOS: Tranquilización, inducción de la anestesia (tiaminal, halotano y metoxiflurano) y analgesia. Para cesareas junto con procaína de manera local. Para perros de 10-27 kg de peso 2 ml IV ó 1 ml IM para perros de 6.75 a 9 kg. Se puede repetir la mitad de la dosis o toda para prolongar la neuroleptoanalgesia.

DINAMIA Y CINÉTICA: Cada ml contiene 20 mg de droperidol por 0.4 mg de fentanilo. Tiene pH de 3.1 por lo que es muy irritante. El fentanilo es un analgésico agonista de los receptores opioides 100 veces más potente que la morfina. El droperidol es un neuroléptico por lo que provoca una relajación psicomotora.

EFFECTOS COLATERALES: Depresión respiratoria, bradicardia y salivación que se pueden prevenir o tratar con naloxona (0.4 mg IM, IV, SC por cada 0.4 mg de fentanilo) y atropina. Con la vía IM hay nistagmus, flatulencia y defecación. Hay perros refractarios al fármaco o que todavía responden a ruidos fuertes y estimulación mecánica. Contraindicada en pacientes con depresión respiratoria, falla renal o hepática. Causa excitación en gatos y no se debe de utilizar en esa especie. Sobredosis: convulsiones que se controlan con pentobarbital sódico 6.6 mg/kg IV.

INTERACCIONES: No se deben de administrar tranquilizantes, antitusivos, analgésicos junto o en las siguientes 8 horas de haber utilizado Innovar vet. El pentobarbital se puede utilizar a la dosis citada 15 min. antes del Innovar vet para reducir sus efectos indeseables. Los bloqueadores β -adrenérgicos (propranolol, atenolol, pindolol) inducen hipotensión severa y paro respiratorio en pacientes que después reciben fentanilo. (2,3,17,18)

Fentolamina

GENERAL: Bloqueador α adrenérgico.

DOSES: Perro: 0.02-0.10 mg/kg IV. Intoxicación: 2-8 mg IV o IM.

USOS: Hipertensión por feocromocitoma. Intoxicación por agonistas α adrenérgicos. Choque con vasoconstricción excesiva en pacesintes a los que no se les está reponiendo el volumen vascular.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un derivado de la imidazolina. Sólo bloquea los receptores α , no los β . Su acción es de menor duración que la de la fenoxibenzamina. Efecto fuerte de bloqueo de receptores α .

EFFECTOS COLATERALES: Hipotensión.

INTERACCIONES: Antagoniza los efectos de los agonistas α adrenérgicos como la fenilefrina. No utilizar junto con adrenalina porque puede aumentar la

hipotensión por acción de la adrenalina sobre receptores β -adrenérgicos.
(2,3,6,7,17,20)

Florfenicol

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: 10-30 mg/kg PO cada 12 horas.

USOS: Gran potencia, infecciones en SNC, tracto urinario, oculares, en piel, salmonelosis rickettsias, brucelosis.

DINAMIA Y CINETICA: Interfiere con la síntesis de proteínas a nivel ribosomal. Tiene una mejor distribución que el cloranfenicol, por ser más liposoluble y tiene una mayor penetración tisular.

EFFECTOS COLATERALES: Aún no hay descritos.

INTERACCIONES: Potencializa el efecto de los barbitúricos y disminuye el efecto antibacteriano del florfenicol. Aumenta el efecto de los anticoagulantes. Antagonismo con vit. B12, ciclofosfamida, ácido fólico, hierro, penicilinas y riboflavina. (2)

Flucitosina

GENERAL: Antimicótico.

DOSIS: 50-100 mg/kg cada 6-12 horas PO.

USOS: Infecciones serias causadas por *Candida spp*, *Cryptococcus*, meningitis micóticas.

DINAMIA Y CINETICA: Es fungistática. Bloquea la síntesis de ARN afectando la reproducción del hongo, deteriora la síntesis de ADN. Entra a la célula y se convierte a flurouracilo que es un antagonista metabólico. Se absorbe bien PO, y se distribuye ampliamente por todo el organismo. Puede concentrarse en 50-80% en LCR (100 veces más que en plasma). Se elimina por vía renal, al parecer sin biotransformación. Su Vd es de 0.7 lt/kg y se une en un 2-4% a proteínas plasmáticas. Su nivel terapéutico es de 100-120 $\mu\text{g/ml}$.

EFFECTOS COLATERALES: Nauseas, vómito, mareo, somnolencia, diarrea, urticaria, anemia. Aumento de las enzimas hepáticas, del BUN y de la creatinina. Confusión, cefalea, vértigo y sedación. Depresión de la médula osea. Es teratogeno en ratas.

INTERACCIONES: Aumenta las concentraciones plasmáticas de las enzimas hepáticas. Sinergia con anfotericina B, fluconazol y ketokonazol.

Flumetasona

GENERAL: Antiinflamatorio esteroideal.

DOSIS: Perro: 0.066-0.25 mg cada 24 horas PO, IV, IM, SC. Gato: 0.03-0.125 mg una vez al día PO, IV, IM, SC.

USOS: Es el más potente glucocorticoide, inflamaciones, enfermedades dermatológicas, enfermedades alérgicas, neoplasias, enfermedades oftálmicas, edema cerebral, asma bronquial, anemia hemolítica, artritis reumatoide.

DINAMIA Y CINETICA: Actúa en el complejo hormona-receptor. Estabiliza la membrana lisosomal evitando la liberación de prostaglandinas y su síntesis. Se concentra en todo el organismo, se metaboliza en hígado y órgano blanco. Se elimina por orina y heces.

EFFECTOS COLATERALES: Retención de Na, edema, hipertensión, acné, pelo hirsuto, piel delgada, cara redonda, fragilidad capilar. Supresión de ACTH, insuficiencia adrenocortical, anorexia, náuseas, vómito, letargia, cefalea, fiebre, dolor, cambio de conducta.

INTERACCIONES: Antagonismo: anfotericina B, anticoagulantes, anticonvulsivos, antihistamínicos, barbitúricos, bloqueadores β -adrenérgicos, efedrina, hidrato de cloral, hipoglucemiantes, insulina, isoniacida, vitamina D. Sinergismo: indometacina, estrógenos, ácido acetilsalicílico.

Fluorcortisona

GENERAL: Antiinflamatorio esteroidal (glucocorticoide).

DOSES: Perro: 0.1-0.8 mg/día PO según el tamaño del perro. Las razas gigantes pueden llegar a necesitar 0.5-1.0 mg diarios. Gato: 0.1-0.2 mg/día PO. Hipercalemia: 0.1-1 mg/perro/día como coadyuvante.

USOS: Tratamiento de hipoadrenocortisismo, antiinflamatorio, inmunodepresor, en el tratamiento del mastocitoma.

DINAMIA Y CINETICA: Es un esteroide de larga duración con actividad mineralocorticoide potente y glucocorticoide moderada. Promueve la retención de sodio y la excreción urinaria de potasio. En grandes dosis inhibe la secreción endógena de cortisol.

EFFECTOS COLATERALES: Son raros pero si hay sobredosificación puede haber retención de sodio que cause un edema e hipertensión, hipocalcemia, y debilidad muscular.

INTERACCIONES: Aumenta el riesgo de hipocalcemia si se administra junto con anfotericina B, diuréticos tipo tiazidas, y furosemida. Puede aumentar los requerimientos de insulina de un paciente diabético. (2,17)

Flurazepam

GENERAL: Tranquilizante, ansiolítico.

DOSES: Perro: 1-10 mg IM ó IV lentamente. Gato: 1-5 mg IM ó IV lentamente. PO hasta 20 mg.

USOS: Relajación muscular, tranquilización, sedación y efecto ansiolítico. Control de la epilepsia y de convulsiones por intoxicaciones.

DINAMIA Y CINETICA: Es una benzodiazepina que actúa deprimiendo el SNC a nivel de la formación reticular. Bloquea los reflejos polisinápticos sin alterar los monosinápticos. Las benzodiazepinas se unen a receptores específicos en el cerebro y afectan los sistemas de neurotransmisores como los de la acetilcolina, catecolaminas, serotonina y GABA.

EFFECTOS COLATERALES: Ataxia, hipotensión pasajera y depresión de la respiración.

INTERACCIONES: Potencializa los efectos de otros depresores del SNC como los fenotiazínicos y los barbitúricos. La cimetidina y otros bloqueadores de los receptores de histamina H₂ inhiben la oxidación microsomal hepática del flurazepam por lo que retardan su excreción prolongando su vida media. (3)

Flunixin meglumina

GENERAL: Antiinflamatorio no esterooidal.

DOSIS: Perro: Efecto antiprostaglandínico para enfermedad ocular: 0.5 mg/kg IV cada 12 o 24 horas, 1 ó 2 tratamientos. Dilatación gástrica aguda: 1 mg/kg IV una sola aplicación. Obstrucción del tracto gastrointestinal: 0.5 mg/kg IV cada 12-24 horas, tres tratamientos. **GENERAL:** 1 mg/kg /día IV, durante tres días máximo. No se debe de utilizar en gatos.

USOS: Los citados arriba, dolores musculoesqueléticos, adyuvante en el tratamiento de choque. Para conjuntivitis, trauma corneal, uveitis, corioretinitis y panofalmitis. Experimentalmente se ha utilizado en enfermedades hepáticas y pulmonares causadas por *E.coli* y ha prevenido la hipotensión sistémica, la hipoxemia, revierte los estados tempranos de hipertensión portal y disminuye la concentración bacteriana en los pulmones.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un agente antiprostaglandínico potente con propiedades antiinflamatorias y antipiréticas. Su poder analgésico es mayor que el de la aspirina y la fenilbutazona. Su distribución ocurre en 0.55 hrs y su vida media es de 3.7 hrs en perros sanos o enfermos. Sus efectos se deben a que bloquea la síntesis de prostaglandinas a nivel de la ciclo-oxigenasa. Eliminación renal y biliar.

EFFECTOS COLATERALES: Ulceración gástrica. A dosis elevadas puede presentarse salivación, jadeo, vómito y temblores. En pacientes con enfermedad renal previa puede presentarse necrosis renal. La inyección intramuscular puede ser irritante.

INTERACCIONES: Si se utiliza junto con prednisolona aumenta el riesgo de ulceración gástrica. (2,3,6,7,20)

Furazolidona

GENERAL: Antibacteriano, antiprotozoarios.

DOSIS: 4 mg/kg PO cada 12 horas por 5 días. Aplicación cutánea una o dos veces al día durante 10 días.

USOS: Para infestaciones de *Giardia* sp. Puede ser coccidiostato y actuar contra Gram + y Gram -, *Salmonella* y *E.coli*. Tratamiento de heridas superficiales. Dermatitis bacterianas no específicas y furunculosis.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un derivado del furano. Se absorbe pobremente del TGI, la parte absorbida es excretada por orina a la que le puede dar una coloración café. En altas dosis inhibe a la monoaminoxidasa. Su acción antibacteriana y antiprotozoaria se da por inhibición del metabolismo de los carbohidratos y efectos a nivel de ADN, lo que ocasiona deficiente generación de ATP y en consecuencia paro metabólico. Son bactericidas.

EFFECTOS COLATERALES: Hipotensión, urticaria, emesis, diarrea, fiebre y artralgias. A dosis elevadas induce alteraciones nerviosas. Es potencialmente dañino al desarrollo testicular con uso crónico.

INTERACCIONES: Potencializa a los antidepresivos, fenotiacinas, barbitúricos y simpatomiméticos. (3, 17, 18, 20, 21)

Furosemda

GENERAL: Diurético.

DOSIS: 1-4 mg/kg una o dos veces al día a intervalos de 6-8 horas PO, IM, IV. Edema pulmonar: 2-8 mg/kg PO, IM, IV. Suplementar potasio o administrar junto con diuréticos ahorradores de potasio, pero no las dos cosas.

USOS: Hipertensión, edema, falla cardíaca congestiva, cirrosis hepática, insuficiencia renal crónica, síndrome nefrótico, edema agudo pulmonar, oliguria (junto con terapia de fluidos).

DINAMIA Y CINETICA: Inhibe la reabsorción de sodio y cloro en la porción proximal ascendente del asa de Henle por lo que provoca natruresis y pérdida de potasio. Se absorbe bien PO y vía parenteral. Su efecto inicia a los 30-60 min con una duración de 6-8 horas cuando se administra PO e inicia a los 5 min durante 2 horas cuando se administra IV. Puede cruzar la barrera placentaria, se metaboliza en hígado y se elimina por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Hiperglicemia, reacciones cutáneas, prurito, náuseas, vómito, diarrea, fatiga, debilidad. Visión borrosa, aturdimiento, vértigo. Hipotensión, parestesia, hipocalemia, hipovolemia, pérdida excesiva de cloro e hidrógeno. Puede inducir reacciones alérgicas en pacientes hipersensibles a las sulfas como los Doberman.

INTERACCIONES: Asociado con ácido acetilsalicílico aumenta los efectos de los salicilatos. Asociado con cefalosporinas y aminoglicósidos aumenta la nefrotoxicidad. Antagonismo: fenilhidantoína. Asociado con digitálicos aumenta la toxicidad de éstos. Se recomienda utilizar con diuréticos ahorradores de potasio como la amilorida, triamptereo o espironolactona.

Gentamicina

GENERAL: Antibiótico vs Gram-.

DOSIS: 4 - 7 mg/kg IM, SC, cada 12 horas el primer día, después cada 24 horas. Vía ótica: 3-8 gotas en el canal auditivo cada 12 horas siempre y cuando la membrana timpánica este intacta. Los tratamientos se administran 7 días como máximo, con seguimiento del NUS hasta por 14 días.

USOS: Principalmente contra Gram-, enfermedades bacterianas en piel, quemaduras, heridas, escoriaciones, infecciones en ojo, infecciones en SNC, tracto urinario (sobretudo en orina alcalina pH 7.7-8.6), respiratorio, TGI, peritonitis, infecciones postoperatorias, septicemias y otitis externa (vía sistémica u ótica).

DINAMIA Y CINETICA: Inhibe la síntesis de proteínas y altera la permeabilidad de la membrana bacteriana, se absorbe pobremente PO, por vía parenteral se absorbe rápidamente, se concentra ampliamente llegando a pleura, peritoneo, bilis, LCR y líquido sinovial.

EFFECTOS COLATERALES: Aumento en TGO y TGP séricas, aumento de la bilirrubina, anemia, granulocitopenia, trombocitopenia, fiebre, urticaria, edema laríngeo, náuseas, vómito, letargo y pérdida de peso. Trastornos auditivos.

INTERACCIONES: Sinergismo: penicilinas, kanamicina, metronidazol. Antagonismo: carbenicilina, cefalosporinas, anfotericina B, vit. B12, digitálicos, penicilina V. El ácido acetilsalicílico asociado con barbitúricos y sulfato de sodio aumenta el bloqueo neuromuscular.

Glicerina

GENERAL: Laxante, lubricante fecal.

DOSIS: Perro: 0.6 ml/kg PO, dar uno o dos tratamientos. Laxante: 2-15 ml disueltos en 25-50% de agua.

USOS: Vehículo para fármacos de aplicación cutánea u oral como los expectorantes. Se puede dar oralmente o en forma de infusión como laxante. Su efecto osmótico se puede utilizar para el tratamiento tópico de la otitis externa y heridas donde tiene un efecto bacteriostático. En cremas se puede utilizar como emoliente y humectante.

DINAMIA Y CINÉTICA: Tiene acción lubricante en TGI, además irrita la mucosa localmente y tiene un efecto osmótico de absorción de agua de la mucosa por lo que fluidifica las heces, estimula el peristaltismo y la evacuación fecal.

EFFECTOS COLATERALES: Su aplicación cutánea puede causar irritación y deshidratación del área expuesta ya que absorbe mucha agua.

INTERACCIONES: Ninguna reportada. (2,9,10)

Glicopirrolato

GENERAL: Preanestésico, anticolinérgico.

DOSIS: 10 microgramos/kg SC, IM o IV 15 a 30 minutos antes de la anestesia. Gato: 11 microgramos/kg IM 15 min. antes de la anestesia.

USOS: Anticolinérgico usado como preanestésico con menor inducción de taquicardia refleja que la atropina. Usado para prevenir bradicardias vagales, evitar los bloqueos de 2º producidos por la xilacina, detomidina y medetomidina. Para fórmulas antiarréicas como antisecretores. Disminuye salivación, secreciones bronquiales, acidez estomacal y actividad del TGI.

DINAMIA Y CINÉTICA: Se administra por vía parenteral y ejerce un efecto más prolongado que la atropina. Bloquea los receptores muscarínicos y a altas dosis los nicotínicos de la acetilcolina. No llega a SNC tan eficientemente como la atropina. Sus efectos se manifiestan más lentamente que los de la atropina o hioscina, en aproximadamente 30 min. Su excreción se prolonga en animales con enfermedades renales o del TGI.

EFFECTOS COLATERALES: Midriasis y xerofthalmia. Respuesta antisialagoga muy prolongada de 6 a 8 horas. Se pueden esperar los mismos de la atropina. Retención urinaria en perros con hipertrofia prostática.

INTERACCIONES: Se potencializa si se utiliza junto con antihistamínicos, procainamida, quinidina, meperidina, benzodiacepinas y fenotiacinas. Los

efectos adversos se potencializan si se usa junto con primidona, disopiramida, nitratos y uso prolongado de corticosteroides (al aumentar la presión intraocular) El glicopirrolato aumenta la acción de la nitrofurantoína, de los diuréticos tiazídicos y de los simpatomiméticos. Puede antagonizar el efecto de la metoclorpramida. (1,5,6,8)

Glucagon

GENERAL: Hormona.

DOSIS: Hipoglicemia: 0.03 mg/kg IV. Choque: 0.05 mg/kg IV pudiéndose repetir la dosis con intervalos de 30 minutos.

USOS: Mejoría transitoria durante la hipoglicemia. Adyuvante en el tratamiento del choque cardiogénico y circulatorio.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es una hormona polipeptídica secretada en las células α de los islotes pancreáticos con actividad glicogenolítica. Aumenta el nivel de glucosa sanguínea. Sólo tiene efecto glicogenolítico a nivel hepático y no muscular. Posee gran actividad cardioestimulante. Produce un efecto moderado, sostenido inotrópico y cronotrópico y se ha reportado que puede ayudar en casos de choque cardiogénico en perros. Por su efecto tan marcado sobre el corazón y que no provoca arritmias es muy útil en el choque circulatorio.

EFFECTOS COLATERALES: En estados de choque puede lesionar las membranas lisosomales. Hiperglicemia.

INTERACCIONES: Antagoniza los efectos de la insulina. (3,17,20)

Gluconato de calcio

GENERAL: Calcio.

DOSIS: Hipocalcemia: En solución al 10%: a) 0.5-1.5 ml/kg IV hasta 20 ml durante 15-30 min, se puede repetir a intervalos de 6-8 horas. b) 10-15 mg/kg/h IV en infusión. Tabletas: 150-250 mg/kg PO cada 8 horas. Asístole ventricular: Solución al 10%: 1 ml/ 2.5 kg IV como se requiera.

USOS: Tratamiento de la hipocalcemia y la asístole ventricular. Bradicardia severa, cardiotoxicidad por hipercalemia y eclampsia (tetania puerperal). En forma oral para tratamiento de la hipocalcemia por falla renal crónica.

DINAMIA Y CINÉTICA: Administra iones de calcio de forma rápida. El gluconato de calcio es menos irritante que el clorhidro de calcio. Su administración rápida puede producir bloqueo cardiaco. Tiende a desaparecer rápido de la circulación por acción de la parathormona.

EFFECTOS COLATERALES: Contraindicado en pacientes con fibrilación ventricular, cálculos renales e hipercalcemia. Se debe de utilizar con cuidado en pacientes digitalizados o con insuficiencia renal o cardiaca. La administración IV debe de ser lenta para evitar la hipercalcemia (vómito, dolor abdominal, ileo, azotemia, pancreatitis aguda y cardiotoxicidad potencial). Si la frecuencia cardiaca disminuye de manera importante, se debe de suspender la infusión

hasta que la frecuencia cardiaca vuelva a la normalidad. El calcio oral predispone a la constipación y aumenta la secreción ácida del estómago.

INTERACCIONES: Potencializa los efectos inotrópicos y tóxicos de los digitálicos y con ellos provoca arritmias. El calcio oral quela y disminuye el efecto de las tetraciclinas orales. Estos fármacos se deben de administrar con tres horas de diferencia. Antagoniza los efectos de los bloqueadores de canales de calcio como el verapamil, diltiazem y nifedipina. Es incompatible con emulsiones aceitosas IV, anfotericina B, cefamandol, cefalotina, dobutamina, metilprednisolona y metoclorpramida. Los diuréticos tiazidas junto con el gluconato de calcio a dosis altas pueden producir hipercalcemia.(2,3,5,7,17)

Gonadotropina coriónica humana

GENERAL: Hormona.

DOSES: Perro: 25-500 unidades IM. Gato: 25-100 unidades IM. Se debe de aplicar cada semana, 2-3 tratamientos máximo. Si no se han obtenido resultados se debe descontinuar y buscar otra alternativa, ya que se puede sensibilizar al paciente.

USOS: Tratamiento de hembras en anestro, con fallas ováricas, ninfomanía, quistes ováricos y estros prolongados. En machos para tratamiento de infertilidad, dermatitis de origen endócrino y criptorquidismo (sin defectos anatómicos presentes).

DINAMIA Y CINETICA: Es una proteína de dos cadenas peptídicas con un peso molecular de 30,000 y vida media de 8 a 12 horas. Es extraída de la orina humana. Su efecto es de LH principalmente por lo que produce ovulación y estimulación de las células de Leydig aumentando la producción de andrógenos. Tiene un poco de acción FSH.

EFFECTOS COLATERALES: Reacciones anafilácticas por cualquier vía que se utilice. Gestaciones múltiples. Se debe de cruzar a las hembras tratadas en el segundo estro postratamiento, sobre todo en casos de quistes ováricos. En tratamientos largos se puede desarrollar una antihormona y aumenta el riesgo de una reacción anafiláctica.

INTERACCIONES: No se han reportado.

COMENTARIOS: Se ha utilizado también la vía intravenosa con media dosis para inducir un efecto rápido como la ovulación. En criptorquidismo y problemas del macho la dosis se administra dos veces a la semana durante 4-6 semanas. En las hembras, si se requiere repetir la dosis, se hace utilizando el intervalo ente estros de cada especie. (3,18)

Griseofulvina

GENERAL: Antimicótico.

DOSES: Sal micronizada: 20-50 mg/kg PO cada 24 horas por 6 semanas. Sal ultramicronizada: 5-10 mg/kg PO cada 24 horas. Se puede disolver griseofulvina en dimetilsulfóxido (DMOSO) y aplicar como tratamiento tópico además del sistémico.

USOS: Micosis en piel (*Microsporium canis*, *Epydermophyton* y *Trichophyton*). Dermatoftitos en general.

DINAMIA Y CINETICA: Modifica la replicación de ADN y afecta la mitosis y la formación de la membrana celular. Se absorbe en TGI, se concentra en piel, pelo, uñas, hígado, grasa y músculo esquelético. Se metaboliza en hígado y se elimina en heces y en menor grado por orina. Su vida media es de 47 min a varias horas.

EFFECTOS COLATERALES: Edema, anorexia, deshidratación, inhibición de la espermatogénesis y teratogenicidad en gatos. Náuseas, malestar epigástrico, diarrea, cefalea, meteorismo, vómito, modificaciones en la conducta, leucopenia. Teratogénesis, hepatotoxicidad. Contraindicado en gestación, insuficiencia renal y hepática.

INTERACCIONES: Aumenta su absorción en presencia de grasa. Antagonismo: anticoagulantes, difenhidramina y otros antihistamínicos, fenilbutazona. Los barbitúricos disminuyen su absorción en GI y antagonizan al fármaco. Sinergismo: difenilhidantoína. La vacunación o las enfermedades virales producen interferón que a su vez inhibe el sistema enzimático hepático lo que prolonga la eliminación de la griseofulvina.

Halotano

GENERAL: Anestésico inhalado.

DOSIS: Inducción: 3%. Mantenimiento: 0.5-1.5%.

USOS: Anestésico inhalado, útil para anestesiarse pacientes asmáticos.

DINAMIA Y CINETICA: Deprime al SNC. Se absorbe a nivel alveolar. Se concentra en cerebro, hígado, riñón y tejido adiposo. Se biotransforma por oxidación y se elimina por pulmones.

EFFECTOS COLATERALES: Hipotensión severa de hasta 30% de la presión sistólica baja, fuerte depresión respiratoria, tortícolis, nistagmo, náuseas, bradicardia, hipoxia, vasodilatación capilar periférica, arritmias. Hipotermia durante la anestesia o hipertermia maligna como reacción. Necrosis hepática, hepatomegalia. Contraindicado como anestesia para procedimientos obstétricos ya que puede ocasionar atonía uterina y sangrado posparto.

INTERACCIONES: Se potencializa su efecto con relajantes musculares. Puede producir arritmias, incluso fibrilación, cuando se da con agentes adrenérgicos o catecolaminas. Aumenta la hepatotoxicidad del acetaminofeno. Junto con aminoglicósidos, polimixinas, lincomicina y bloqueadores neuromusculares puede producir parálisis muscular y muerte si no se da respiración asistida. No es inflamable.

Hartman, solución de

GENERAL: Solución.

DOSIS: 40-50 ml/kg por días IV, SC, IP.

USOS: Para restaurar el volumen sanguíneo, hemorragias, choque, pérdida de fluidos por quemaduras, deshidratación, diarrea leve y severa, obstrucción intestinal.

DINAMIA Y CINETICA: Mantiene el balance electrolítico.

EFFECTOS COLATERALES: Edema pulmonar o acidosis metabólica si se sobredosifica.

INTERACCIONES: Compatible con: ampicilina, heparina, vitaminas del complejo B y vitamina C. Incompatible con: bicarbonato de sodio, diazepam y succinato sódico de metilprednisolona. Sinónimo: Lactato de Ringer. La gentamicina no puede agregarse más de 1 g por litro.

Heparina

GENERAL: Anticoagulante.

DOSIS: Tromboembolismo arterial: Inicial: 200 UI/kg IV. Mantenimiento: 50-100 UI/kg SC cada 6-8 horas. CID: 75-100 UI/kg SC cada 8 horas ó 5-10 UII/kg/h IV en infusión continua. Pancreatitis aguda: 100 UI/kg SC cada 12 horas. Quemaduras: 100-200 UI/kg IV, de 1 a 4 tratamientos.

USOS: Trombosis arterial o venosa, enfermedad tromboembólica pulmonar y coagulación intravascular diseminada (CID). En casos de quemaduras se utiliza para mejorar los mecanismos de reparación, disminuir la trombosis y el desarrollo de gangrena y evitar la CID. Durante cirugías que puedan provocar trombosis en infusión de 1000 UI.

DINAMIA Y CINÉTICA: La heparina administrada IV tiene dos efectos principales: disminuye la coagulación sanguínea y reduce la concentración plasmática de triglicéridos. La heparina actúa de manera indirecta a través de la antitrombina III que neutraliza varios factores coagulantes activados y forma complejos irreversibles con la trombina quedando inactivadas las dos. La heparina en dosis altas puede inhibir la agregación plaquetaria. La heparina se inactiva en el hígado, no se excreta en leche ni atraviesa la barrera placentaria. Su vida media es de 1.5 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Los más comunes son el sangrado y la trombocitopenia lo que aumenta el tiempo parcial de tromboplastina activada. Se puede utilizar la protamina zinc para contrarrestar las hemorragias. La inyección intramuscular puede provocar la formación de hematomas. Se han reportado otros efectos como osteoporosis en tratamientos largos y disminución de la actividad renal. Hiperlipidemia, hipercalemia, alopecia, supresión de la síntesis de aldosterona y priapismo. La sobredosis se trata con protamina (1-1.5 mg/kg sol. 1% IV lenta) y transfusión de sangre fresca.

INTERACCIONES: La heparina puede antagonizar los efectos de los corticosteroides, insulina y ACTH y elevar los niveles séricos del diazepam. Los antihistamínicos, la nitroglicerina endovenosa, digoxina y tetraciclinas antagonizan los efectos de la heparina. Se debe utilizar con cuidado junto con otros fármacos que alteren la coagulación como la aspirina, fenilbutazona y warfarina. Se pueden utilizar 1000 UI de heparina para la infusión de anfotericina B y reducir así el riesgo de tromboflebitis. Es incompatible con la polimixina B. (2,3,17,18, 20,21)

Hexaclorofeno, jabón de

GENERAL: Desinfectante y antiséptico.

DOSIS: Se incorpora al 3% en jabones y cremas.

USOS: Es más eficaz contra Gram- que contra Gram+. En cremas y jabones para lavado del área quirúrgica y las manos del cirujano. En cremas para el tratamiento de eccemas en perros. Enemas y lavados vaginales. No se debe de utilizar en gatos.

DINAMIA Y CINETICA: Es un derivado del fenol y es bactericida. Es un desacoplador de la fosforilación oxidativa.

EFFECTOS COLATERALES: Puede producir fotosensibilización en las áreas tratadas por mucho tiempo. Tóxico a 90 mg/kg vía oral, induce hipertermia, hiperventilación, depresión, vómito, convulsiones y muerte. En gatos y sobretodo en los jóvenes produce vómito, depresión, hiperreflexia que progresa a hiporreflexia y parálisis flácida. Para tratar esto se debe de bañar al gato, para eliminar los residuos, lavado gástrico y darle terapia de soporte.

INTERACCIONES: Reduce la población microbiana de manera más persistente si se le asocia con jabones aniónicos. (3,4,6,18,20)

Hidralazina

GENERAL: Vasodilatador arterial.

DOSIS: Vasodilatador: Perro: 1-3 mg/kg PO cada 12 horas. Hipertensión: Perro: 0.5-2 mg/kg PO cada 8-12 horas. Gato: 2.5 mg PO cada 12 horas. Tromboembolismo arterial agudo: Perro: 1-2 mg/kg PO, IM cada 12 horas. Gato: 2.5 mg PO cada 12 horas.

USOS: Los citados arriba, falla cardíaca congestiva. Hipertensión sistémica junto con diuréticos y bloqueadores beta. Alivio de la tos provocada por la presión del atrio izquierdo sobre las ramas respiratorias. Experimentalmente junto con hidrocortisona en tratamiento de choque endotóxico o hemorrágico.

DINAMIA Y CINETICA: Debido a su acción vasodilatadora sistémica arterial disminuye la resistencia vascular periférica y disminuye el trabajo del ventrículo izquierdo. Aumenta la descarga cardíaca y disminuye la regurgitación mitral y el tamaño del atrio izquierdo. Aumenta el flujo sanguíneo en los riñones. Se absorbe rápidamente después de su administración oral alcanzando su pico de actividad a las 3-5 horas. Sufre metabolismo hepático de primer paso.

EFFECTOS COLATERALES: Hipotensión, aumento de la frecuencia cardíaca, retención de sodio y agua, vómito, diarrea y tolerancia al fármaco. Puede presentarse debilidad inicial y letargo pasajero durante los primeros 3 o 4 días. Su uso crónico puede causar enfermedades del colágeno y lupus eritematoso.

INTERACCIONES: La fenilpropranolamina puede aumentar la taquicardia asociada al uso de hidralazina. La hidralazina aumenta la absorción del propranolol y otros bloqueadores beta, además el uso conjunto de éstos con diazóxido predisponen a la hipotensión. La respuesta hipertensiva a la epinefrina puede mitigarse con la hidralazina. (2,3,17,18)

Hidroclorotiazida**GENERAL:** Diurético.**DOSES:** Diurético: 2-4 mg/kg PO cada 12 o 24 horas. Hipoglicemia: Perro: 2-4 mg/kg PO cada 12 horas (con diazóxido) Diabetes insípida nefrogénica: 0.5-1.0 ó 2.5-5 mg/kg PO cada 12 horas (paradójicamente). Hipertensión sistémica: 2-4 mg/kg PO cada 12-24 horas junto con restricción de sal en la dieta. Se debe administrar junto con un diurético ahorrador de potasio (amilorida, triampterenol, espironolactona).**USOS:** Disminución del edema pulmonar causado por una falla congestiva cardiaca y cardiomiopatía, inducción de diuresis moderada, ascitis, inflamación de las glándulas mamarias en casos de pseudogestación y los citados arriba.**DINAMIA Y CINÉTICA:** Es un diurético de la familia de las tiazidas, es menos potente que la furosemida. Es rápidamente absorbido a nivel intestinal después de su administración oral en un 65-70%. Inhibe la reabsorción de sodio y cloro en el segmento distal del asa de Henle, y aumenta el intercambio de Na por K en el túbulo distal por lo que se pierde potasio. Es más potente que la clorotiazida. Su efecto se inicia a las 2 horas, alcanza su pico en 2-4 horas y termina en 6-12 horas. Su vida media es de 5-15 horas. No se metaboliza y se excreta en orina.**EFFECTOS COLATERALES:** Puede ocurrir hipocalcemia, alaclosis hipoclorémica, hiponatremia y pérdida de vitaminas hidrosolubles con su uso crónico. Se puede presentar también vómito, diarrea, poliuria, hiperglicemia, hiperlipidemia, hipotensión e hipersensibilidad con reacciones cutáneas. Puede precipitar ataques asmáticos o de gota en pacientes enfermos.**INTERACCIONES:** Si se administra junto con corticosteroides o anfotericina B se predispone a la hipocalcemia. Esta hipocalcemia a su vez predispone la toxicidad de los digitálicos. La hidroclorotiazida aumenta la vida media de la quinidina y la actividad de la d-tubocurarina. Las sulfonamidas la potencian. El uso conjunto con diazóxido puede predisponer a la presentación de hiperglicemia, hipotensión e hiperuricemia. La hidroclorotiazida altera los requerimientos de insulina. Si se administra junto con simpaticomiméticos provoca taquicardia. (2,17,18,20)**Hidrocortisona****GENERAL:** Antiinflamatorio esteroide (glucocorticoide).**DOSES:** Acetato: Hipoadrenocortismo: 0.1-0.2 mg/kg IM cada 8-12 horas. Anemia hemolítica inmune: 2-4 mg/kg IM cada 12-24 horas. Succinato sódico: Choque: 8-20 mg/kg IV. Asma felina: 1-3 mg/kg IV.**USOS:** El acetato se utiliza también en soluciones oftálmicas y las dos presentaciones en cremas para heridas inflamadas. Enfermedades alérgicas o inmunomediadas, choque cardiogénico o séptico, traumas y edemas del sistema nervioso y de la médula espinal.**DINAMIA Y CINÉTICA:** Es el glucocorticoide de mayor secreción adrenal. Estabiliza a los lisosomas y las membranas capilares, disminuye la activación del complemento y de la agregación plaquetaria, enlaza a las endotoxinas, tiene

un efecto inotrópico positivo, previene la isquemia de la mucosa gastrointestinal asociada con choque, aumenta la glucogénesis, inhibe la formación de sustancias vasoactivas, disminuye la formación de colágeno, la cicatrización y la acumulación de fagocitos en la herida. El acetato es de acción corta (menos de 12 horas) y el succinato aún más corta.

EFFECTOS COLATERALES: Sobredosificación: poliuria, polidipsia, polifagia, jadeo, letargo, debilidad y alopecia bilateral. La pérdida de peso, anorexia y diarrea son comunes. Se ha reportado gastroenteritis hemorrágica, pancreatitis y hepatopatía. Promueve la retención de sodio y la diuresis de potasio, retarda la cicatrización y disminuye la resistencia a las infecciones. Esta contraindicada en pacientes con infecciones bacterianas o micóticas a menos que se este administrando un antibacteriano o un antimicótico. Se deben de utilizar con cuidado en casos de falla cardíaca congestiva, diabetes mellitus y enfermedad renal. No administrar a animales gestantes.

INTERACCIONES: El succinato sódico potencializa a la neomicina pero disminuye la eficacia de los agentes bacteriostáticos. La anfotericina B, la furosemida y los diuréticos de las tiazidas pueden potencializar la hipocalcemia lo que puede provocar toxicidad digitálica. La fentoína, fenobarbital y rifampicina aumentan el metabolismo de los glucocorticoides. Aumenta el requerimiento de insulina de los pacientes diabéticos. No se deben de aplicar vacunas de virus vivos atenuados a pacientes que reciban glucocorticoides. Los estrógenos potencializan su acción. Los antiinflamatorios no esteroidales aumentan el riesgo de ulceración del TGI. (2,3,17,18)

Hioscina

GENERAL: Preanestésico, anticolinérgico.

DOSIS: 20-40 microgramos/kg IM o IV.

USOS: Similares a los de la atropina. Para prevenir bradicardias vagales, evitar los bloqueos de 2º producidos por la xilacina, detomidina y medetomidina. Para fórmulas antiarréicas como antisecretor. Disminuye salivación, secreciones y actividad del TGI. Para inducir aumento de la frecuencia cardíaca en pacientes bradicárdicos.

DINAMIA Y CINETICA: Es un parasimpaticólítico de acción directa que bloquea los receptores muscarínicos y a dosis elevadas los nicotínicos de la acetilcolina por antagonismo competitivo. Se biotransforma con rapidez y su efecto es de corta duración. Se absorbe poco por vía oral. Relaja el músculo liso de la vejiga y del intestino.

EFFECTOS COLATERALES: Sedación del SNC, especialmente si se le administra junto con narcóticos. Dosis grandes inducen excitación. Puede provocar retención urinaria sobretodo en pacientes con problemas neurológicos y prostáticos.

INTERACCIONES: Sedación e hipnosis con narcóticos. Antagoniza los efectos estimulantes de los receptores colinérgicos del carbacol, metacolina, prostigmina, cisaprida, etc. Las dosis altas de ACTH pueden antagonizar su efecto. (3,20)

Hormona del crecimiento**GENERAL:** Hormona.**DOSIS:** Perro: Hiposomatotropismo adulto: menor o igual a 14 kg = 2.5 UI HC bovina SC cada 48 horas por diez tratamientos. Mayor de 14 kg: 5 UI HC bovina, mismo protocolo. Dwarfismo pituitario: 0.01 UI/kg SC cada 24 horas por 2-3 días.**USOS:** Los citados arriba.**DINAMIA Y CINETICA:** Es un hormona peptídica con un peso molecular de 22,000 que tiene varios efectos en el cuerpo: aumenta el crecimiento de los huesos largos mientras no se cierran las epífisis, aumenta la retención de nitrógeno por el cuerpo y la permeabilidad celular a los aminoácidos por lo que aumenta el tejido muscular. Aumenta la glucosa en sangre, disminuye la síntesis de lípidos y moviliza el tejido adiposo.**EFFECTOS COLATERALES:** La administración prolongada puede provocar diabetes mellitus debido a que la hormona eleva la glucosa sanguínea lo que exhausta y atrofia con el tiempo a las células pancreáticas productoras de insulina.**INTERACCIONES:** Antagoniza los efectos de la insulina. (3,17,20)**Hormona estimulante de los folículos****GENERAL:** Hormona.**DOSIS:** Perro: 25 UI/kg SC cada 24 horas por 10 días, luego 500 UI de gonadotropina coriónica humana (HCG) cada 24 horas por dos días. Gato: 100 UI SC una dosis, luego 25-50 UI SC cada 24 horas durante 7 días. O FSH 2 mg diarios IM, hasta que se presente el estro (4-5 días). Para inducir la ovulación: 250 UI de HCG IM en el día 1 y 2 del estro.**USOS:** Inducción del estro y ovulación.**DINAMIA Y CINETICA:** La FSH tiene una vida media de 2-4 horas y es muy cara por lo que se utiliza la PMSC que es la gonadotropina del suero de la yegua gestante con acción de FSH principalmente y un poco de acción LH. Actúa a nivel de receptores celulares, y en contraste, su vida media es de 26 horas ya que no atraviesa el filtro glomerular.**EFFECTOS COLATERALES:** Reacciones anafilácticas. Superovulaciones. Baja de la respuesta debido a la producción de una antihormona.**INTERACCIONES:** Existen pocos datos que apoyen este tratamiento en pequeñas especies. (3,17,18)**Hormona gonadotrópica****GENERAL:** Hormona.**DOSIS:** Gato: 25 microgramos IM después del apareamiento.**USOS:** Estimulación de la ovulación.**DINAMIA Y CINETICA:** Es producida por el hipotálamo y provoca la liberación de FSH y LH de la adenohipófisis. La liberación de estas hormonas provoca la ovulación y la formación del cuerpo luteo. Su efecto es de corta

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Hormona del crecimiento**GENERAL:** Hormona.**DOSIS:** Perro: Hiposomatotropismo adulto: menor o igual a 14 kg = 2.5 UI HC bovina SC cada 48 horas por diez tratamientos. Mayor de 14 kg: 5 UI HC bovina, mismo protocolo. Dwarfismo pituitario: 0.01 UI/kg SC cada 24 horas por 2-3 días.**USOS:** Los citados arriba.**DINAMIA Y CINETICA:** Es un hormona peptídica con un peso molecular de 22,000 que tiene varios efectos en el cuerpo: aumenta el crecimiento de los huesos largos mientras no se cierran las epífisis, aumenta la retención de nitrógeno por el cuerpo y la permeabilidad celular a los aminoácidos por lo que aumenta el tejido muscular. Aumenta la glucosa en sangre, disminuye la síntesis de lípidos y moviliza el tejido adiposo.**EFFECTOS COLATERALES:** La administración prolongada puede provocar diabetes mellitus debido a que la hormona eleva la glucosa sanguínea lo que exhausta y atrofia con el tiempo a las células pancreáticas productoras de insulina.**INTERACCIONES:** Antagoniza los efectos de la insulina. (3,17,20)**Hormona estimulante de los folículos****GENERAL:** Hormona.**DOSIS:** Perro: 25 UI/kg SC cada 24 horas por 10 días, luego 500 UI de gonadotropina coriónica humana (HCG) cada 24 horas por dos días. Gato: 100 UI SC una dosis, luego 25-50 UI SC cada 24 horas durante 7 días. O FSH 2 mg diarios IM, hasta que se presente el estro (4-5 días). Para inducir la ovulación: 250 UI de HCG IM en el día 1 y 2 del estro.**USOS:** Inducción del estro y ovulación.**DINAMIA Y CINETICA:** La FSH tiene una vida media de 2-4 horas y es muy cara por lo que se utiliza la PMSG que es la gonadotropina del suero de la yegua gestante con acción de FSH principalmente y un poco de acción LH. Actúa a nivel de receptores celulares, y en contraste, su vida media es de 26 horas ya que no atraviesa el filtro glomerular.**EFFECTOS COLATERALES:** Reacciones anafilácticas. Superovulaciones. Baja de la respuesta debido a la producción de una antihormona.**INTERACCIONES:** Existen pocos datos que apoyen este tratamiento en pequeñas especies. (3,17,18)**Hormona gonadotrópica****GENERAL:** Hormona.**DOSIS:** Gato: 25 microgramos IM después del apareamiento.**USOS:** Estimulación de la ovulación.**DINAMIA Y CINETICA:** Es producida por el hipotálamo y provoca la liberación de FSH y LH de la adenohipófisis. La liberación de estas hormonas provoca la ovulación y la formación del cuerpo luteo. Su efecto es de corta

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

duración. También puede aumentar la producción de testosterona en el macho por estimulación de las células de Leydig.

EFFECTOS COLATERALES: Reacciones anafilácticas. No provoca la formación de antihormonas como la hormona coriónica humana o los extractos de pituitaria.

INTERACCIONES: No se han reportado. (3,17,18)

Hidroxiurea

GENERAL: Antineoplásico.

DOSES: Perro: 50 mg/kg cada 24 horas, tres días a la semana PO. Gato: 25 mg/kg cada 24 horas, tres días a la semana PO. Perro: Policitemia vera: 30 mg/kg PO cada 24 horas durante 5-7 días, después 15 mg PO cada 24 horas.

USOS: Policitemia vera, leucemia y mastocitomas.

DINAMIA Y CINETICA: Actúa en la fase S del ciclo celular. Acción antimetabólica por inhibición de la difosfato-reductasa ribonucleosida, lo que limita la formación de ADN.

EFFECTOS COLATERALES: Anorexia, vómito, suspensión de la espermatogénesis, hipoplasia de la médula ósea y escarificación de las uñas. Se deberá hacer una biometría hemática y cuenta plaquetaria cada 7-14 días hasta que el hematocrito se normalice en 3 o 4 meses. Si se desarrolla leucopenia, trombocitopenia o anemia, se deberá suspender la administración del fármaco hasta la recuperación de los valores normales. Se deberá continuar después el tratamiento a dosis más bajas. Otros efectos colaterales incluyen alopecia, estomatitis y disuria. Contraindicado en animales gestantes por ser teratógeno.

INTERACCIONES: No se han establecido.

COMENTARIOS: Hay reportes de que se ha utilizado con éxito en el tratamiento de gatos con síndrome hipereosinofílico felino. (2,3,17,18)

Hidroxicina

GENERAL: Antihistamínico.

DOSES: Perro: 2 mg/kg PO, IM cada 6-8 horas. Gato: 10 mg PO cada 12 horas ó 6.6 mg/kg PO cada 8 horas.

USOS: Antihistamínico, ansiolítico, anticolinérgico, antiemético y broncodilatador. Anti-pruriginoso y relajante muscular.

DINAMIA Y CINETICA: Es un antagonista de los receptores H₁ de histamina. A dosis bajas bloquea la salida de histamina de los mastocitos y basófilos. Es antiemético porque deprime el quimiorreceptor de la zona de disparo del vómito y la salida de estímulos del aparato vestibular. Puede mejorar la espasticidad y temblor neuromuscular asociado a la intoxicación con organofosforados.

EFFECTOS COLATERALES: Somnolencia o sedación transitoria. Náuseas, vómito, diarrea y aumento del pruito. Si hay sobredosisificación se pueden presentar convulsiones, hiperexcitabilidad y muerte. Puede ser teratógeno por lo que se debe de evitar su uso en el primer tercio de la gestación.

INTERACCIONES: Los barbitúricos, agentes ansiolíticos, narcóticos y otros sedantes pueden potencializar la depresión del SNC. (2,6,7,17,18)

Imipramina

GENERAL: Antidepresor.

DOSIS: Narcolepsia: Perro: 0.5-1.0 mg/kg PO cada 8 horas. Desórdenes emocionales: Gato: 5-10 mg/kg IV. Incontinencia del esfínter urinario: Perro: 5-25 mg PO cada 12 horas. Gato: 1.25-5 mg/kg PO cada 12 horas.

USOS: Narcolepsia ó catalepsia, incontinencia urinaria. Junto con antihistamínicos ha dado resultado como antipruriginoso en algunos casos.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un antidepresor tricíclico, estructuralmente relacionado con las fenotiacinas. Posee propiedades anticolinérgicas. Es altamente liposoluble por lo que puede atravesar la placenta y llegar al feto pudiendo causar deformaciones fetales.

EFFECTOS COLATERALES: Casi no se ha utilizado en medicina veterinaria. En humanos se ha reportado hipotensión, taquicardia, arritmias, ansiedad, ataxia, convulsiones, constipación, midriasis, retención urinaria, prurito, anorexia, vómito, diarrea y depresión de la médula osea lo que origina trombocitopenia y granulocitopenia.

INTERACCIONES: Los barbitúricos potencializan los efectos adversos pero bajan los niveles séricos de la imipramina. La cimetidina aumenta sus niveles. Los fenotiazínicos pueden aumentar su efecto. La medicación tiroidea puede potencializar la taquicardia y las arritmias. Se potencializa con los inhibidores de la MAO causando coma y muerte. (2,17,18)

Insulina NPH

GENERAL: Hormona.

DOSIS: Perro: menor de 15 kg: 1 UI/kg SC cada 12-24 horas. Mayor de 25 kg 0.5 UI/kg SC cada 12-24 horas. Gato: 0.25-0.5 UI/kg SC cada 12 horas.

USOS: Control de la diabetes mellitus.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es una preparación obtenida de las células beta de los islotes pancreáticos de los bovinos, de acción media ya que comienza a actuar de 1-3 horas postadministración, alcanzando su pico de actividad a las 2-10 horas. La duración de su efecto es de 8 a 24 horas.

EFFECTOS COLATERALES: La sobredosis puede causar hipoglicemia con la consecuente desorientación, debilidad, hambre, convulsiones, coma y muerte. Si esto sucede se debe de alimentar al paciente con agua y azúcar o comida. Si se presentan convulsiones se deben de administrar soluciones con dextrosa hasta que desaparezcan.

INTERACCIONES: Los esteroides anabólicos, los bloqueadores β (como el propranolol), la fenilbutazona, tetraciclina, aspirina y otros salicilatos pueden potencializar la hipoglicemia provocada por la insulina. Los glucocorticoides, dobutamina, epinefrina, estrógenos, progestágenos, furosemida y diuréticos de las tiazidas antagonizan el efecto de la insulina. La insulina puede alterar los

niveles séricos de potasio, siendo esto importante en pacientes digitalizados, sobre todo si además se les esta tratando con un diurético. (2,3,5,7,17,18)

Interferón

GENERAL: Inmunomodulador.

DOSIS: Perro: desconocida. Gato: 30 UI cada 24 horas PO por 7 días, descanso de una semana y tratamiento por otra semana.

USOS: Leucemia viral felina. Los gatos tratados recuperan los valores de hematocrito normales y mejoran clínicamente (aumenta su apetito, ganan peso, aumentan su actividad física y se les quita la fiebre) aunque quedan como portadores virémicos. Se pueden recuperar también de las infecciones bacterianas secundarias con o sin el uso de antibióticos.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un inmunomodulador con capacidad antiproliferativa y actividad antiviral. El interferón es formado por las células del huésped cuando éste es atacado por un virus aumentando la resistencia de las otras células del huésped contra cualquier virus. El interferón impide que los ribosomas del huésped lean el ADN viral e inhibe las polimerasas virales dependientes del ARN.

EFFECTOS COLATERALES: En los gatos no se vió ninguno. En personas puede haber hipersensibilidad, nauseas, anorexia, vómito, diarrea, fiebre, depresión, convulsiones y muerte.

INTERACCIONES: Puede afectar las funciones del SNC y es posible que tenga interacciones con otros fármacos de acción central.

COMENTARIOS: Se vende para uso humano (3 millones de UI) y se debe de diluir en un litro de solución salina fisiológica, dividirse en porciones de 1 a 10 ml. La preparación original puede guardarse por años en congelación sin perder su actividad y ya reconstituida se puede guardar en refrigeración por varios meses sin perder su actividad. (2,3,18)

Isoflurano

GENERAL: Anestésico inhalado.

DOSIS: Inducción: 3-5%. Mantenimiento: 1.5-2.5%.

USOS: Anestesia general especialmente útil en pacientes con enfermedades renales o hepáticas. La inducción (0.5 min) y la recuperación son más rápidas que con halotano, además de que el isoflurano no sensibiliza al corazón a las arritmias por epinefrina.

DINAMIA Y CINÉTICA: Su concentración mínima alveolar es de 1.5. Es el anestésico volátil menos soluble en sangre y más en grasa. Produce sus efectos y se excreta rápidamente. Es el anestésico de más rápida y suave inducción y recuperación. Se puede controlar fácilmente la profundidad de la anestesia. Los animales se recuperan suavemente mostrando una excelente coordinación al ponerse de pie.

EFFECTOS COLATERALES: Depresión cardiaca y respiratoria dependientes de la dosis. Se han reportado hipotensión (por vasodilatación periférica), arritmias,

nauseas, vómito, e ilieo postoperatorio. Puede inducir tetania a concentraciones elevadas (mayores del 4% de mantenimiento).

INTERACCIONES: El isoflurano potencializa los efectos de los relajantes musculares. (2,3,17,20)

Isopropamida yodada

GENERAL: Anticolinérgico.

DOSES: 0.2-0.4 mg/kg PO cada 8-12 horas. Antidiarréico: 0.2-1 mg/kg Po cada 12 horas.

USOS: Bradicardia sinusal, bloqueo sinoauricular, bloqueo atrioventricular. Tiene efecto antihipersecretor, antidiarréico y antiemético. Disminuye la salivación.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un antagonista de los receptores colinérgicos, con propiedades similares a las de la atropina. Su efecto antiemético dura 6 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Taquicardia, resequedad de las membranas mucosas, midriasis, constipación y retención urinaria. Xeroftalmia y sedación.

INTERACCIONES: Los antihistamínicos, la procainamida, quinidina, meperidina, benzodiazepinas, y fenotiacinas pueden potencializar la acción de la isopropamida. La primidona, disopiramida, los nitratos y el uso prolongado de corticosteroides pueden potencializar los efectos adversos del fármaco. La isopropamida puede aumentar los efectos de la nitrofurantoina, diuréticos de las tiazidas y de los agentes simpaticomiméticos y antagonizar los efectos de la metocloropramida. (2,3,17,18)

Isoproterenol

GENERAL: Agonista β -adrenérgico.

DOSES: 0.04-0.08 microgramos/kg/min IV en infusión, ó 0.1-0.2 mg SC, IM cada 4 horas, ó 0.4 mg en 250 ml de sol. 5% agua con dextrosa IV lentamente. Asma felina: 0.2 mg en 100 ml de sol. 5% de agua dextrosa IV tres veces al día a efecto, ó 0.004-0.006 mg IM cada 30 min. como se requiera.

USOS: Bradicardia sinusal, bloqueo atrioventricular, arresto cardiaco, inducción de broncodilatación.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un agente adrenérgico que actúa directamente sobre los receptores β -adrenérgicos aumentando la conducción atrioventricular y la excitabilidad ventricular. Efecto inotrópico positivo. También provoca vasodilatación periférica y relajación del músculo bronquial (broncodilatación).

EFFECTOS COLATERALES: Vómito, excitación nerviosa, debilidad, taquicardia y formación de focos ectópicos de latido. Es arritmogénica por lo que no se utiliza en el tratamiento de falla cardiaca o choque.

INTERACCIONES: Los digitálicos y la aminotriptilina tienen efectos aditivos y causan arritmias si se utilizan con isoproterenol. El uso conjunto de bloqueadores β como el propranolol o metoprolol antagoniza los efectos betaadrenérgicos de este fármaco. Si se usa junto con teofilina aumentan los efectos cardioestimulantes y cardiotóxicos. Los corticosteroides aumentan su toxicidad. (2,3,6,7,17,18,20)

Ivermectina

GENERAL: Desparasitante interno y externo.

DOSES: Perro: 10-20 $\mu\text{g}/\text{kg}$ SC, una s3la dosis (con dosis de 50 $\mu\text{g}/\text{kg}$ se alcanza el 100% de eficacia). Sarna: 200 $\mu\text{g}/\text{kg}$ SC, una s3la dosis. En gatos se han reportado dosis de hasta 200-400 μg SC, una s3la dosis.

USOS: Contra microfilarias antes de los 90 d3as postinfecci3n, helmintos pulmonares y gastrointestinales, hemat3fagos y ectopar3sitos. Moderada eficacia en sarna y buena contra pulgas y garrapatas. No tiene acci3n contra filarias adultas, aunque las microfilarias son muy sensibles a dosis bajas de hasta 3 $\mu\text{g}/\text{kg}$.

DINAMIA Y CINETICA: Absorci3n parenteral adecuada y distribuci3n por todo el organismo. Efecto residual de hasta 21 d3as. Actua sobre v3as inhibitorias gaba3rgicas aumentando la liberaci3n de GABA con lo que provoca la par3lisis del par3sito al impedir la transmisi3n neuromuscular. Excreci3n renal y fecal casi sin biotransformaci3n. Amplio margen de seguridad y parece que no es teratog3nico. En LCR no se detecta, pero en tejido cerebral se concentra 100 veces m3s que en plasma en los animales susceptibles produciendo hemorragias focales y congesti3n pulmonar.

EFFECTOS COLATERALES: A dosis altas (200 microgramos/kg) se presentan efectos t3xicos en algunas razas como los Collie y Doberman produciendo depresi3n grave del SNC e incluso la muerte. Se cree que esto se debe a deficiencias en la barrera hematoencef3lica. Para otras razas o en dosis m3s bajas son muy poco t3xicas, aunque puede haber susceptibilidad individual. En el 5% de los perros microfilar3micos se han llegado a presentar v3mito, temblores, taquipnea y colapso, aunque las muertes son raras.

INTERACCIONES: Los anest3sicos y tranquilizantes pueden aumentar su efecto depresor. (2,3,5,7,17,20)

Kanamicina

GENERAL: Antibiotico de amplio espectro.

DOSES: 10-12 mg/kg cada 6 horas PO; 5.5-7 mg/kg cada 6-12 horas IM, SC. 100 mg m3s kaol3n y pectina PO cada 4-6 horas a efecto.

USOS: Actua contra Gram+ y Gram-, tuberculosis, *E.coli*, aerobacterog3nesis, *Klebsiella pneumoniae*, *Pasteurella*, *Proteus*, salmonelosis, shigelosis, brucelosis, estafilococosis, septicemias por enteritis inespec3ficas. En perros se ha utilizado para cistitis, pielonefritis, sinusitis, neumonias y artritis s3ptica.

DINAMIA Y CINETICA: Inhibe la s3ntesis de prote3nas. Interrumpe la transmisi3n de los c3digos gen3ticos de la unidad subribosomal 30s. No se absorbe PO. Por v3a IM se absorbe bien. Se difunde en l3quido pleural asc3tico, sinovial y peritoneal. Se difunde poco en LCR. Tiene un d de 0.25 lt/kg. Su velocidad de depuraci3n es de 3.21 ml/min/kg y su vida media de 1-2 horas.

EFFECTOS COLATERALES: V3mito, n3useas, diarrea, estomatitis y proctitis. Por v3a IM es muy doloroso y puede cuasar abscesos est3riles, es otot3xico y puede causar sordera irreversible si se usan dosis altas o por tiempo prolongado ya que

daña la parte coclear y vestibular del nervio. Parestesia, nerviosismo, visión borrosa y miastenia. Nefrotóxico, causa hipotensión y bradicardia.

INTERACCIONES: Sinergia: gentamicina, penicilinas. Antagonismo: penicilina V. Asociado con ácido acetilsalicílico o diuréticos tiazídicos aumenta la ototoxicidad. Con barbitúricos y sulfato de Mg aumenta el bloqueo neuromuscular y con anfotericina B aumenta la nefrotoxicidad. Puede causar bloqueo neuromuscular mortal después de la anestesia.

Kaolina y pectina

GENERAL: Antidiarréico.

DOSIS: 1-2 ml/kg PO cada 6 a 12 horas.

USOS: Antidiarréico, supuesto efecto protector del TGI, aunque su mecanismo de acción no ha sido aclarado.

DINAMIA Y CINÉTICA: Recubre la superficie intestinal en donde ejerce un suave efecto emoliente y absorbente. No es muy efectivo en cuanto a absorber toxinas producidas por las bacterias enteropatógenas. Parece ser que actúa adionando partículas a las heces, lo que sirve para mejorar su consistencia hasta que el problema se resuelva espontáneamente. El kaolin es un activador de la coagulación muy potente por lo que puede servir en el tratamiento de diarreas asociadas a ruptura de la mucosa y hemorragia.

EFFECTOS COLATERALES: Constipación, sobre todo en animales pobremente hidratados.

INTERACCIONES: Disminuye la absorción de la lincomicina y otros antimicrobianos, por lo que el kaolin-pectina se deberá de administrar 2 horas antes o de 3-4 horas después de ellos. También disminuye la absorción de la digoxina. (2,3,5,7,17,18)

Ketamina HCl

GENERAL: Anestésico.

DOSIS: Gato: 22-33 mg/kg IM ó 2.2-10 mg/kg IV junto con atropina.

USOS: Para contención química, anestesia para cirugías que no requieran relajación muscular y en combinación con otros anestésicos (xilacina, acepromacina, diazepam) para cirugías de corta o larga duración. No se debe de utilizar como único agente en perros ya que provoca convulsiones. Esta contraindicada en pacientes con falla renal o hepática severa. Se utiliza con atropina para evitar la salivación excesiva, aunque se debe de vigilar al paciente, si es perro, ya que la atropina provoca hipertensión arterial.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un anestésico general de acción ultracorta. Produce un aumento del gasto cardíaco y de la presión arterial y es alucinógena. Es también un estimulante metabólico y vasodilatador central. Aumenta la frecuencia cardíaca y la temperatura corporal. Se cree que actúa por un mecanismo serotoninérgico. Si se administra IM su efecto dura de 20-40 min. No se pierden los reflejos corneal y palpebral en algunos gatos. Buena recuperación en un ambiente tranquilo.

EFFECTOS COLATERALES: Si se utiliza como único agente en gatos produce salivación excesiva, rigidez o extensión de los miembros posteriores, opistótonos y en el 20% de los casos convulsiones. Dolor en el sitio de la inyección. No se debe de utilizar en pacientes con antecedentes de convulsiones. Hipotensión y depresión respiratoria dependientes de la dosis. Aumenta la presión intracraneana. Las convulsiones en el gato se pueden controlar con acepromacina o barbitúricos de acción ultracorta IV a efecto. No se recomienda en pacientes politraumatizados.

INTERACCIONES: El uso conjunto de barbitúricos, diazepam o narcóticos alarga el tiempo de recuperación. Potencializa el bloqueo neuromuscular de la tubocurarina. El cloranfenicol aumenta los efectos anestésicos de la ketamina.

COMENTARIOS: Como los gatos permanecen con los ojos abiertos se debe de proteger el globo ocular con un lubricante oftálmico. (2,3,6,7,17,18,20)

Ketoconazol

GENERAL: Antimicótico.

DOSES: Micosis sistémicas: Perro: 10 mg/kg PO cada 12 horas. Gato: 10 mg/kg PO cada 12-24 horas. Micosis del SNC: 30-40 mg/kg/día PO cada 12-24 horas. Hiperadrenocortisismo: Perro: 5-15 mg/kg PO cada 12 horas.

USOS: En el tratamiento de infecciones por *Trichophyton mentagrophytes* y *Microsporium canis*, candidiasis, coccidiomicosis, cryptococosis, blastomicosis, histoplasmosis y aspergilosis nasal canina (junto con enilconazol).

DINAMIA Y CINÉTICA: Se ha utilizado en casos de hiperadrenocortisismo ya que bloquea la síntesis de cortisol en perros con hiperadrenocortisismo hipofisis-dependiente o con tumores adrenocorticales por inhibición de las enzimas del citocromo P-450.

EFFECTOS COLATERALES: Náuseas, anorexia, vómito, diarrea, adelgazamiento del pelo y elevación transitoria de las enzimas hepáticas. Los efectos gastrointestinales se pueden disminuir administrando el fármaco con comida, lo que también aumentará su absorción. No se debe de administrar a animales gestantes porque provoca mortinatos y momias, en sementales provoca impotencia y baja de la libido.

INTERACCIONES: Los antiácidos, la cimetidina y ranitidina disminuyen su absorción. La fenitoína y la anfotericina B antagonizan sus efectos. La rifampicina y la isoniazida disminuyen los efectos antimicóticos del ketoconazol. El ketoconazol inhibe la acción del mitotano. Prolonga la actividad de la metilprednisolona y disminuye las concentraciones séricas de teofilina. Aumenta los niveles de ciclosporina. Junto con terfenadina puede provocar arritmias cardíacas severas.

COMENTARIOS: No es nefrotóxico como la anfotericina B. Se requieren tratamientos largos para lograr su efecto, por lo que no se debe de utilizar para infecciones severas agudas. (2,3,6,7,17)

Leucovorin

GENERAL: Antídoto.

DOSIS: Perro: 3 mg/m² IM dentro de las 3 horas de metotrexato.

USOS: Neutraliza los efectos tóxicos del metotrexato.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un donador funcional de fragmentos de un sólo carbono. Puede ser transportado activamente dentro de las células, especialmente dentro de las células normales, por lo que las protege de la acción citotóxica del metotrexato.

EFFECTOS COLATERALES: No se han reportado.

INTERACCIONES: No se han reportado.

COMENTARIOS: Esta terapia es demasiado cara por lo que su uso en medicina veterinaria esta muy limitada. (2,3,17)

Levamisol

GENERAL: Antiparasitario interno.

DOSIS: Microfilaria: 10 mg/kg cada 24 horas, PO por 6-10 días. Gestantes:

Formas redondas en pulmones: 20-40 mg/kg PO cada 3er día por 5-6 tratamientos.

Estimulante inmunológico: 0.5-2 mg/kg PO 3 veces por semana.

USOS: Gusanos pulmonares, helmintos GI, en particular formas adultas, *Toxocara*, *Toxascaris*, *Uncinaria*, *Diriofilaria immitis*, *Filaroides osleri* y *Capillaria*. Facilita la maduración de linfocitos T, promueve la actividad de los neutrófilos, polimorfonucleares y fagocitos mononucleares. Lupus eritematoso, pioderma crónico en perro. Cáncer en perro y gato.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe la acetilcolinesterasa y desacopla la fosforilación oxidativa, se absorbe rápida y eficientemente por el tracto GI, su distribución es muy buena y parece que no se concentra en los tejidos. Se elimina por vía urinaria.

EFFECTOS COLATERALES: Depresión, salivación, defecación, disnea, temblores musculares, convulsiones, ataxia, anorexia, agranulocitosis, midriasis. Tos severa por la muerte de los nemátodos pulmonares e incluso asfixia y muerte. Contraindicado en insuficiencia o lesión hepática. La toxicidad puede llegar a provocar parálisis flácida y se necesitará dar respiración asistida.

INTERACCIONES: Sinergismo: Piperazina. No se recomienda la administración conjunta con fenotiazinas, mitiridina, procaina, bloqueadores neuromusculares y organofosforados. El pirantel y la dietilcarbamacina aumentan la toxicidad del levamisol. Junto con cloranfenicol causa la muerte.

Lidocaína

GENERAL: Anestésico local.

DOSIS: Perro: Arritmias cardíacas: 1-4 mg/kg IV, a velocidad máxima de 25-50 mg/min, a goteo lento en solución. No más de 300 mg/hora. Si no se puede administrar IV, se administran 50-100 mg IM. Infiltración local hasta que se bloquea el sitio requerido, no exceder de 10 mg/kg. Gato: no usar.

USOS: Anestesia local, epidural, espinal, IV para el tratamiento de arritmias cardíacas (contracciones ventriculares prematuras o taquicardia), procedimientos quirúrgicos menores y en animales viejos o con deficiencias en el funcionamiento hepático, renal, respiratorio o cardiovascular.

DINAMIA Y CINETICA: Se desconoce el mecanismo de acción preciso, pero se sabe que interfiere con el potencial de acción evitando la despolarización axonal a consecuencia de un bloqueo de la permeabilidad de la membrana axonal al Na extracelular. Se metaboliza en hígado. Su vida media es de una hora. Vd en estado estable de 0.36 lt/kg y su velocidad de depuración es de 4-6 ml/min/kg.

EFFECTOS COLATERALES: Bradicardia, depresión de la respiración, hipotensión, mareo, visión borrosa, vómito, temblores musculares. Convulsiones, excitación, nistagmo, fibrilación, citolisis, alergia. Rara vez paro cardíaco, colapso cardiovascular y choque, paro respiratorio.

INTERACCIONES: La cimetidina y la ranitidina disminuyen la biotransformación hepática de la lidocaina. Sinergismo: adrenalina, propranolol y otros bloqueadores β -adrenérgicos. Asociado con anestésicos inhalados provoca depresión de la conducción atrioventricular con hipotensión intensa. La cimetidina, propranolol, metoprolol y quinidina aumentan la actividad de la lidocaina. Los barbitúricos disminuyen la actividad de la lidocaina por inducción enzimática. La fenitofina aumenta la depresión cardíaca. La procainamida tiene efectos aditivos cardíacos y neurológicos. El diazepam puede contrarrestar sus efectos neurológicos.

Lincomicina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSES: 15 mg/kg cada 8 horas PO. 10-11 mg/kg cada 12 horas IM, IV.

USOS: Microorganismos resistentes a la penicilina. Infecciones por Gram+ y anaerobios, pacientes alérgicos a la penicilina, ostiomielitis resistentes a las penicilinas. *Staphylococcus*, *Clostridium*, *Mycoplasma*, *Leptospira pomona*, *Erysipelothrix insidiosa*, *Clostridium perfringens* y *tetani*, *Fusobacterium* y *Bacteroides*. En gatos para abscesos, infecciones respiratorias y de piel, nefritis y metritis.

DINAMIA Y CINETICA: Interfiere con síntesis de proteínas al unirse a la unidad 50s para suprimir la síntesis de ADN. Se absorbe bien PO y en mayor grado por vía IM. Se distribuye por todo el organismo incluyendo glándula mamaria, placenta, hueso. No llega a LCR. Su biodisponibilidad oral es de 40%. Se une en un 60-70% a las proteínas plasmáticas. Vida media de 3-4 horas. Biotransformación hepática parcial y se excreta en bilis y orina.

EFFECTOS COLATERALES: Diarrea, algunas veces persistente con moco y sangre, pérdida de peso, náuseas, vómito, rash cutáneo, urticaria, dolor abdominal, sed, irritación y dolor en el sitio de inyección. Irritación rectal, vaginitis, eritema multiforme, alteraciones hematológicas, descarga vaginal.

INTERACCIONES: Antagonismo: anti-diarréicos (kaolin, pectina y subsalicilato de bismuto), cloranfenicol, eritromicina y otros macrólidos. Asociado con atropina y otros anticolinérgicos disminuye la diarrea y la colitis. La lincomicina aumenta el bloqueo neuromuscular de los bloqueadores neuromusculares.

Lindano

GENERAL: Antiparasitario externo.

DOSES: Perro: 0.25-0.1% solución acuosa para uso tópico. Pulgas y piojos diluir 1 parte por 30 partes de agua, 2 aplicaciones cada 14 días. Garrapatas: 1 parte por 20

partes de agua cada 2-5 semanas. Sarna: 1 parte por 20 partes de agua, repetir cada semana 2 o más aplicaciones. Gato: No usar.

USOS: Sarna, pediculosis, garrapatas, pulgas y piojos.

DINAMIA Y CINETICA: Exactamente no se conoce el mecanismo de acción. Se absorbe poco a poco por la piel intacta, los solventes tipo lipóide facilitan su absorción, se elimina por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Alteraciones sanguíneas, irrita las mucosas y los ojos, dermatitis por contacto, convulsiones. Evitar el contacto por mucho tiempo, no repetir el tratamiento en caso de reacciones alérgicas. Se utiliza poco ya que tiene toxicidad acumulable a SNC.

INTERACCIONES: Con estimulantes del SNC puede inducir convulsiones.

Manitol

GENERAL: Diurético osmótico.

DOSIS: Solución al 20%, 1-2 g/kg cada 6 horas IV.

USOS: Aumento de orina en oligouria, anuria, ascitis, intoxicación, ayuda a disminuir la presión intraocular en glaucoma antes de la cirugía, hiponatremia, reducción de edema en SCN, prevención de necrosis tubular en choque e isquemia renal. Aumenta la excreción renal de aspirina, etilenglicol y barbitúricos por lo que ayuda en el tratamiento de sobredosis o intoxicaciones.

DINAMIA Y CINETICA: Incrementa la presión osmótica en los tubulos renales evitando la reabsorción de agua, inhibe la reabsorción tubular de Na a nivel del túbulo proximal y del asa de Henle. Aumenta la presión osmótica intratubular y la diuresis. Debe ser utilizado por vía IV exclusivamente.

EFFECTOS COLATERALES: Cefalea, escalofríos, desequilibrio electrolítico, descompensación cardíaca por congestión, edema pulmonar, náuseas, vómito. Contraindicado en edema metabólico, falla renal severa, edema, falla cardíaca congestiva, diabétes. Aumento de la presión intracraneana 8-12 horas postadministración en casos de daño de la barrera hematoencefálica por paso del manitol al cerebro. Intoxicación por agua y deshidratación celular.

INTERACCIONES: Aumenta la excreción renal de litio por lo que es útil en casos de intoxicaciones.

Mebendazole

GENERAL: Antiparasitario interno.

DOSIS: Perro: 22 mg/kg cada 24 horas PO por 3 días con comida.

USOS: Formas redondas, ascariasis, teniasis, *A.canis*, *T.leonina*, *T.canis*, *D.caninum*, *A.tubaeforme*, *T.vulpis*, *T.pisiformes*, *T.hydatigena*, *E.granulosus*, *D.imitis*.

DINAMIA Y CINETICA: Inhibe el mecanismo de asimilación de glucosa por el nemátodo, provocando depresión del parásito y la inhibición de la producción de ATP. Se ha sugerido que se une a la tubulina del parásito provocando un colapso celular en éste.

EFFECTOS COLATERALES: Diarrea, dolor abdominal, mareo, vómito, somnolencia. Hipersensibilidad, efecto depresor sobre el SCN, necrosis aguda en perros, posibles efectos tetratogénicos, hepatotoxicidad. Contraindicado en gestación (aunque la teratogenicidad sólo se ha demostrado en vacas).

INTERACCIONES: Se le puede combinar con niclosamida para ampliar su espectro. Con piperazina se obtiene un efecto sumatorio.

Medicina

GENERAL: Antiemético.

DOSIS: Perro: 25 mg cada 24 horas PO. Gato: 12.5 mg cada 24 horas PO.

USOS: Antiemético, vértigo, náuseas, prevención de mareo por transporte, laberintitis.

DINAMIA Y CINETICA: Antagoniza en forma competitiva los efectos de la histamina, deprime al SNC, tiene propiedades anticolinérgicas, antieméticas, antiespasmódicas, antihistamínicas. Se absorbe bien PO, se metaboliza probablemente en hígado y sus metabolitos pueden cruzar la barrera placentaria.

EFFECTOS COLATERALES: Hocio seco, pérdida de apetito, constipación o diarrea, cefalea, temblores, fatiga, somnolencia. Pérdida de la visión, vómito. Efectos teratogénicos por lo que está contraindicada en gestación.

INTERACCIONES: Con benzodiazepinas se potencializa el efecto tranquilizante, las anfetaminas disminuyen el efecto tranquilizante.

Medroxiprogesterona, acetato

GENERAL: Hormona.

DOSIS: Prevención del aborto: Gato: 1-2 mg/kg IM una vez a la semana, suspender de 7-10 días antes del parto. Comportamiento agresivo del macho: Perro: 10 mg/kg PO, IM, SC como se requiera. Desórdenes cutáneos: Perro: 20 mg/kg una sola dosis IM, repetir en 3 o 6 meses si se necesita. Gato: 50-100 mg una sola dosis SC, repetir en 3-6 meses. Marcamiento con orina, ansiedad, agresión a otros gatos: 10-20 mg/kg SC como se requiera.

USOS: Los citados arriba, alopecia endócrina del gato, complejo del granuloma eosinofílico, alopecia y dermatitis psicógena y dermatitis miliar.

DINAMIA Y CINETICA: Es un progestágeno de acción prolongada que suprime la secreción de FSH y LH, impidiendo el desarrollo folicular y del cuerpo luteo en el ovario.

EFFECTOS COLATERALES: La sobredosis ó el tratamiento prolongado pueden ocasionar endometritis química. En hembras se ha reportado diabetes mellitus transitoria o permanente, acromegalia, hiperplasia mamaria, adenocarcinoma, supresión adrenocortical, polidipsia, polifagia, depresión, inmunodepresión y piometra. La inyección puede causar alopecia local transitoria, atrofia cutánea y cambios en la pigmentación (se debe utilizar el area inguinal para la vía SC). Su uso parenteral causa demasiados efectos colaterales como para ser aconsejable su administración.

INTERACCIONES: No se han establecido.

COMENTARIOS: Las hembras tratadas no se deberan aparear sino hasta el segundo estro normal después del tratamiento para prevenir muerte fetal, momificaciones o piometra. (2,17,18)

Mefenitoína

GENERAL: Anticonvulsivo.

DOSIS: Perro: 10-15 mg/kg PO cada 8 horas.

USOS: Tratamiento de convulsiones.

DINAMIA Y CINETICA: Es una hidantoina como la fenitoína. Es un inductor de la actividad microsomal hepática. Es posible que actúe como estabilizante de las membranas celulares de las neuronas afectadas. Aún no se determina su cinética.

EFFECTOS COLATERALES: En humanos puede provocar lupus eritematoso, vértigo, náuseas, temblores, fiebre, ataxia, confusión mental, discrasias sanguíneas, graves trastornos cutáneos y deficiencias de vitamina D. En animales se ha reportado que puede producir cataratas.

INTERACCIONES: No se han establecido.

COMENTARIOS: Sinónimo: metoína, metilhidantoina o mesantoina. (8,17)

Meperidina

GENERAL: Analgésico narcótico.

DOSIS: Perro: 5-10 mg/kg PO, IM, SC. Gato: 1-3 mg/kg PO, IM con precaución. Por vía IV provoca broncoconstricción.

USOS: Dolor severo. Analgesia obstétrica, antiespasmódico, sedante, preanestésico en combinación con 1/3 de la dosis de barbitúricos o para la inducción de anestésicos inhalados.

DINAMIA Y CINETICA: Efecto similar a la morfina. Se administra lentamente por vía IM; se biotransforma en hígado. Por vía oral su acción inicia 15 min posadministración, el pico se alcanza en una hora y sólo tiene la mitad del efecto anestésico que si se administra por vía IM. Por vía parenteral su acción inicia en 10 min y dura 2-4 horas. Se elimina por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Vértigo, excitación, temblores, incoordinación, irritación local al inyectarlo, liberación de histamina, depresión respiratoria (contrarrestada con naloxona) y cardíaca, dilatación de la pupila, hipotensión, estreñimiento, retención de orina. Aumenta el tono vagal, fiebre, convulsiones, náuseas, vómito, disminución del peristaltismo. En gatos agitación y alucinaciones, convulsiones, excitación del SNC, temblores e hiperexcitabilidad a dosis de 20 mg/kg.

INTERACCIONES: Los estrógenos inhiben la biotransformación de la meperidina y el fenobarbital la aumenta. Sinergia: depresión del SNC con barbitúricos y tranquilizantes. Antagonismo: cloruro de amonio y otros acidificantes urinarios, anfetaminas, antiácidos y atropina. Las anfetaminas potencializan la excitación o depresión del SNC. Los barbitúricos, cimetidina y fenitoína aumentan la toxicidad de la meperidina y bajan su efecto anestésico.

Mercaptopurina**GENERAL:** Quimioterapéutico.**DOSIS:** Perro: 50 mg/m² PO cada 24 horas o 2 mg/kg PO cada 24 horas en un protocolo.**USOS:** Leucemia mielocítica crónica, linfosarcoma, leucemia linfocítica aguda o granulocítica y artritis reumatoide. En humanos se ha utilizado para tratar la colitis ulcerativa y granulomatosa que no responde al tratamiento con corticosteroides o sulfazalacina..**DINAMIA Y CINÉTICA:** Es un quimioterapéutico con acción antimetabólica ya que sustituye a la purina, por ser su análogo, usada naturalmente en la síntesis de los ácidos nucleicos celulares provocando la muerte de las células que estén en mitosis.**EFFECTOS COLATERALES:** Náuseas, vómito y diarrea. Es un inmunosupresor por lo que se aconseja antibioterapia profiláctica. La leucopenia es rara. En humanos se ha reportado colestasis, úlceras orales e intestinales y pancreatitis.**INTERACCIONES:** El alopurinol retrasa el metabolismo de la mercaptopurina y aumenta sus efectos antineoplásicos y tóxicos. La mercaptopurina puede revertir el bloqueo neuromuscular provocado por la tubocuranina. (2,3,17,18)**Mercuriales orgánicos****GENERAL:** Antiséptico.**DOSIS:** 1:1000 generalmente, aplicación tópica cutánea.**USOS:** Antisépticos cutáneos con alcohol y acetona.**DINAMIA Y CINÉTICA:** Es un tóxico enzimático a diversos niveles.**EFFECTOS COLATERALES:** Vía oral son extremadamente tóxicos. Se debe de evitar que el animal lama las heridas que hayan sido tratadas con mercuriales orgánicos (timerosal (meriolate), nitromersol, merbromín y nitrato fenilmercúrico)**INTERACCIONES:** Su potencia aumenta en soluciones alcohólicas y con acetona. El timerosal es incompatible con yodo, metales pesados y ácidos. (20)**Metenammina, mandelato de****GENERAL:** Antiséptico urinario**DOSIS:** Perro: 10 mg/kg PO cada 6 horas.**USOS:** Es un agente antibacteriano urinario utilizado en el tratamiento de infecciones bacterianas y fungales del tracto urinario.**DINAMIA Y CINÉTICA:** En presencia de orina ácida, con pH menor de 6, se transforma en formaldehído y amonio por hidrólisis. La cantidad de formaldehído formada determinará si su efecto es bacteriostático o bactericida. Generalmente se utiliza con acidificantes urinarios (ácido ascórbico, metionina, arginina).**EFFECTOS COLATERALES:** Malestar gastrointestinal y disuria debida a la irritación del tracto urinario. No se debe de utilizar en pacientes con insuficiencia renal.

INTERACCIONES: La metenamina no se debe de administrar a pacientes que estén recibiendo sulfonamidas ya que estas y el formaldehído forman precipitados insolubles en orina ácida. Los fármacos que aumentan el pH de la orina, como el bicarbonato de sodio y la acetazolamida, evitan la hidrólisis de la metenamina y disminuyen su efecto antimicrobiano. (2,3,18)

Meticilina

GENERAL: Antibiótico vs Gram+.

DOSIS: 20-22 mg/kg cada 6 horas IV, IM.

USOS: Resistente a la β -lactamasa, contra Gram+, abscesos, actinomicosis, antrax, espiroquetosis, clostridiasis, leptospirosis, listeriosis.

DINAMIA Y CINÉTICA: Bloquea la síntesis de la pared bacteriana. Se distribuye en todo el organismo. No se concentra en LCR. Puede cruzar la barrera placentaria. Se elimina por vía renal.

EFFECTOS COLATERALES: Reacciones alérgicas incluyendo anafilaxia. Granulocitopenia y trombocitopenia, irritación en el sitio de inyección. Nefritis intersticial aguda, colitis pseudomembranosa. Es nefrotóxica y hepatoyóxica a grandes dosis. Contraindicado en pacientes hipersensibles.

INTERACCIONES: Sinergismo: aminoglicósidos, cefalosporinas. Antagonismo: cloranfenicol, cloruro de amonio, acidificantes urinarios, eritromicina, antiácidos e hidróxido de aluminio, tetraciclinas, sulfonamidas. Aumenta la toxicidad de la pralidoxima (2-PAM).

Metilfenidato

GENERAL: Estimulante central.

DOSIS: Narcolepsia: Perro: 5-10 mg PO cada 8-12 horas. Hiperquinesis: Perro: 2-4 mg / kg PO cuanto se requiera.

USOS: Control de la narcolepsia (como suplemento de la imipramina) y de la hiperquinesis en perros.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un psicoestimulante, atarácico, estimulante central o ansiolítico del tipo de las amfetaminas. Inhibe la captación neural de las aminas, tiene un efecto estimulante ligero sobre en SNC y mejora el estado de ánimo. Su acción antidepresiva dura de 3-4 horas. En humanos causa dependencia. En pacientes hiperkinéticos provoca una acción depresora.

EFFECTOS COLATERALES: Muy poco utilizado en veterinaria. En perros no provoca efectos presores adversos. En humanos se ha reportado nerviosismo, taquicardia y anorexia. La sobredosis puede causar vómito, temblores, convulsiones, arritmias, midriasis y resequedad de las mucosas.

INTERACCIONES: Si se utiliza conjuntamente con inhibidores de la MAO como el amitraz, puede causar hipertensión. La fisostigmina antagoniza el aumento de la actividad motora inducido por el metilfenidato. (2,8,17,18)

Metilprednisolona, acetato

GENERAL: Antiinflamatorio esterooidal (glucocorticoide).

DOSES: Úlceras eosinofílicas y granulomas: Gato: 20 mg SC, IM cada 2 semanas, dar 2 o 3 tratamientos. Pénfigo: Gato: 2-4 mg/kg IM cada 2-6 semanas. Perro: 1-4 mg/kg IM cada 2-6 semanas.

USOS: Control de enfermedades cutáneas autoinmunes, traumas de la columna vertebral y tratamiento de choque en perros. Intrasinovialmente (20mg) reduce el dolor y la inflamación articular. En gatos para el tratamiento de úlceras eosinofílicas, gingivitis y faringitis plasmáticas y como adyuvante para el tratamiento del asma.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un glucocorticoide de duración intermedia (12-36 horas) con propiedades antiinflamatorias. Muy poca actividad mineralocorticoide. Produce menos retención de sodio que la prednisolona. Es de los corticosteroides con mayor potencia antiinflamatoria (pero menor a dexametasona y betametasona).

EFFECTOS COLATERALES: Sobredosificación: poliuria, polidipsia, polifagia, jadeo, letargo, debilidad y alopecia bilateral. La pérdida de peso, anorexia y diarrea son comunes. Se ha reportado gastroenteritis hemorrágica, pancreatitis y hepatopatía. Promueve la retención de sodio y la diuresis de potasio, retarda la cicatrización y disminuye la resistencia a las infecciones. Esta contraindicada en pacientes con infecciones bacterianas y micóticas a menos que se este administrando un antibacteriano o un antimicótico. Se deben de utilizar con cuidado en casos de falla cardiaca congestiva, diabetes mellitus y enfermedad renal. No administrar a animales gestantes.

INTERACCIONES: Disminuyen la eficacia de los agentes bacteriostáticos. La anfotericina B, la furosemdia y los diréticos de las tiazidas pueden potencializar la hipocalcemia, lo que a su vez puede provocar toxicidad digitálica. La fentofina, fenobarbital y rifampina aumentan el metabolismo de los glucocorticoides. Aumenta el requerimiento de insulina de los pacientes diabéticos. No se deben aplicar vacunas de virus vivos atenuados a pacientes que reciban glucocorticoides. Los estrógenos potencializan su acción. Los antiinflamatorios no esteroidales aumentan el riesgo de ulceración del TGI. (2,3,5,7,17,18,20)

Metilprednisolona, succinato sódico

GENERAL: Antiinflamatorio esterooidal (glucocorticoide).

DOSES: 30 mg/kg IV, luego 15 mg/kg IV a las 2 horas, después 10 mg/kg IV, SC cada 6 horas durante dos días, finalmente ir disminuyendo la dosis en 5-7 días.

USOS: Trauma de la médula espinal, prevención y tratamiento de la falla adrenal durante la cirugía, reacciones alérgicas agudas, choque cardiovascular, choque séptico.

DINAMIA Y CINÉTICA: Vida media de 80 minutos en el perro. Muy poca actividad mineralocorticoide. Produce menos retención de sodio que la prednisolona. Es de los corticosteroides con mayor potencia antiinflamatoria.

EFFECTOS COLATERALES: Sobredosificación: poliuria, polidipsia, polifagia, jadeo, letargo, debilidad y alopecia bilateral. La pérdida de peso, anorexia y diarrea son comunes. Se ha reportado gastroenteritis hemorrágica, pancreatitis y hepatopatía. Promueve la retención de sodio y la diuresis de potasio, retarda la cicatrización y disminuye la resistencia a las infecciones. Esta contraindicada en pacientes con infecciones bacterianas a menos que se este administrando un antibacteriano. Se deben de utilizar con cuidado en casos de falla cardiaca congestiva, diabetes mellitus y enfermedad renal. No administrar a animales gestantes.

INTERACCIONES: Disminuyen la eficacia de los agentes bacteriostáticos. La anfotericina B, la furosemida y los diuréticos de las tiazidas pueden potencializar la hipocalcemia, lo que a su vez puede provocar toxicidad digitálica. La fentofina, fenobarbital y rifampina aumentan el metabolismo de los glucocorticoides. Aumenta el requerimiento de insulina de los pacientes diabéticos. No se deben de aplicar vacunas de virus vivos atenuados a pacientes que reciban glucocorticoides. Los estrógenos potencializan su acción. Los antiinflamatorios no esteroidales aumentan el riesgo de ulceración del TGI. (2,5,7,17,18,20)

Metimazol

GENERAL: Antitiroideo.

DOSES: Gato: 5 mg PO cada 8-24 horas a efecto.

USOS: Tratamiento del hipertiroidismo en el gato.

DINAMIA Y CINETICA: Es el medicamento de elección. Es más seguro y potente que el propiltiouracilo para bloquear la síntesis de las hormonas tiroideas. Después de 2 o 3 semanas de tratamiento los valores séricos de T₄ vuelven a sus rangos normales.

EFFECTOS COLATERALES: Se presentan en el 15% de los gatos tratados y generalmente son transitorios. Incluyen anorexia, vómito y letargo. Hay desarrollo de anticuerpos antinucleares en algunos gatos después de un tratamiento prolongado. Puede desarrollarse prurito que responde al tratamiento con glucocorticoides. En menos del 2% de los casos se ha observado trombocitopenia y agranulocitosis. Los gatos en terapia de metimazole deben de ser revisados cada 3-6 meses para medir niveles séricos de T₄ y signos de toxicosis.

INTERACCIONES: Potencializa la actividad de los anticoagulantes. (2,5,6,7,17)

Metocarbamol

GENERAL: Relajante muscular.

DOSES: Perro: 150 mg/kg PO dividido en 2-3 dosis iguales, al día siguiente se mantiene con 60-120 mg/kg PO diarios por 14-21 días. Daño en disco intervertebral: Perro: 15-20 mg/kg PO cada 8 horas. Gato: Inducción: 44 mg/kg PO, IV, IM cada 8 horas. Mantenimiento: 22-44 mg/kg PO cada 8 horas. Toxicosis: Perro y gato: 55-220 mg/kg IV a efecto. La dosis total acumulada no debe de exeder 330 mg/kg.

USOS: Relajación muscular en casos de intoxicación con estricnina, metaldehído, tetanos y lesiones musculoesqueléticas.

DINAMIA Y CINÉTICA: Su mecanismo de acción no ha sido establecido pero parece ser que actúa a nivel central y que tiene propiedades sedativas. No tiene efecto directo sobre el mecanismo de contracción del músculo esquelético, la placa motora o las fibras nerviosas.

EFFECTOS COLATERALES: Salivación excesiva, sedación, vómito, debilidad muscular y ataxia. La inyección extravascular puede provocar necrosis tisular. Contraindicado en animales con falla renal o gestantes.

INTERACCIONES: Otros depresores del SNC pueden potencializar la depresión causada por el metocarbamol. (2,3,6,7,17,18)

Metoclorpramida

GENERAL: Antiemético, propulsor de heces y estimulante del tono del TGI.

DOSES: 0.2-0.5 mg/kg PO, SC cada 8 horas 15-30 min. antes de las comidas y de dormir.

Antiemético: 0.01-0.02 mg/kg/hora infusión IV (en quimioterapia).

USOS: Desórdenes de la motilidad gastrointestinal, reflujo gastroesofágico (utilizar dosis oral). Antiemético periférico y central. Aumenta la velocidad de vaciamiento gástrico. Util en subobstrucciones, síndrome ácido-péptico y gastritis por hiperacidez.

DINAMIA Y CINÉTICA: Tiene efecto antidopaminérgico. Actúa a nivel del centro del disparo del vómito y a nivel periférico. Se absorbe bien en TGI, sufre metabolismo de primer paso en un 50-70%. Su vida media es de 90 minutos. Excreción renal y hepática. Aumenta el tono del esfínter distal esofágico y disminuye el tono pilórico.

EFFECTOS COLATERALES: Nerviosismo, agitación, confusión, depresión, constipación con el uso crónico, facilita la presentación de crisis epilépticas o de temblores en pacientes con niveles bajos de dopamina. Esta contraindicado en pacientes con obstrucción gástrica completa.

INTERACCIONES: La atropina y sus análogos, así como los analgésicos narcóticos antagonizan su efecto. Las fenotiacinas potencializan sus efectos sobre el SNC. La metoclorpramida aumenta la absorción del acetaminofeno, aspirina, diazepam y tetraciclinas, mientras que disminuye la de la digoxina. (2,5,7,17)

Metohexital

GENERAL: Anestésico.

DOSES: Inducción: Solución al 2.5%: 11 mg/kg IV a una velocidad de 1 ml/seg.

Mantenimiento: Solución 0.1-0.2% (1-2 mg/ml) en goteo lento 0.3 mg/kg/min.

USOS: Inducción de la anestesia, anestesia general ultracorta. Util en Lebreles que no pueden metabolizar barbitúricos azufrados como el tiopental.

DINAMIA Y CINÉTICA: Barbitúrico de acción ultracorta, la anestesia dura de 5-8 minutos y puede ser mantenida con infusión IV continua. Alcanza su concentración máxima en cerebro a los 30 seg. postaplicación. Es metabolizado

por el hígado. Se debe de administrar de forma rápida la mitad de la dosis de inducción para evitar temblores. La recuperación ocurre en 15-30 min.

EFECTOS COLATERALES: Depresión respiratoria o paro respiratorio, en cuyo caso se deberá administrar oxígeno y ventilación mecánica. Excitación nerviosa. Contraindicado en el tratamiento de convulsiones por epilepsia o intoxicación con estricnina o tetanos.

INTERACCIONES: La premedicación con narcóticos o tranquilizantes reduce la cantidad necesaria de metohexital y alarga algunos minutos la anestesia. Se puede utilizar para la inducción de la anestesia con metoxifluorano. (2,8,9,10)

Metotrexato sódico

GENERAL: Antineoplásico.

DOSIS: 2.5 mg/m² PO, IV, IM cada 24 horas ó 0.3-0.8 mg/kg IV una vez a la semana.

USOS: Neoplasias linforeticulares, enfermedades mieloproliferativas, osteosarcomas, tumor venereo transmisible y tumor de células de Sertoli.

DINAMIA Y CINETICA: Es un antagonista del folato específico de la fase S que interfiere con la síntesis de las purinas y pirimidinas. Después de su administración oral alcanza su concentración plasmática máxima en 1-4 horas con vida media de 8-10 hrs., después de la administración IM alcanza su pico en 0.5-2 horas y su vida media es de 2-4 hrs. Se elimina por filtración glomerular y transporte activo tubular.

EFECTOS COLATERALES: Vómito, náuseas, diarrea, leucopenia, trombocitopenia y anemia. La toxicidad tardía puede estar asociada a úlceras gastrointestinales, necrosis tubular renal, necrosis hepática, alopecia, infiltración pulmonar y fibrosis, encefalopatía y reacciones anafilácticas. Embriotoxicidad y deformaciones congénitas. El leucovorin (3 mg/m² dentro de las 3 horas de la administración de metotrexato) ayuda a disminuir estos efectos.

INTERACCIONES: El cloranfenicol, salicilatos, sulfonamidas, fenilbutazona, fenitoina, tetraciclinas y PABA desplazan al metotrexato de las proteínas plasmáticas, aumentando su toxicidad. Los aminoglicósidos orales pueden disminuir su absorción en GTI. La penicilina y el probenecid aumentan las concentraciones séricas del metotrexato, aumentando su toxicidad. (2,4,5,7,18,21)

Metoxifluorano

GENERAL: Anestésico inhalado.

DOSIS: Inducción 3%. Mantenimiento 0.5-1.5%.

USOS: Anestesia general inhalada, cesáreas, cirugía ortopédica, cirugía en general. Es mejor utilizar un anestésico de ultracorta duración para la inducción porque con metoxifluorano tarda de 5 a 10 minutos en lograrse.

DINAMIA Y CINETICA: Deprime el SNC. Se absorbe a nivel alveolar. Provoca una buena relajación muscular. Cruza la barrera placentaria. Se elimina por

tráquea, pulmón y riñones. Es más difícil cambiar de plano anestésico que con el halotano. Tiene efecto analgésico residual.

EFFECTOS COLATERALES: Náuseas, hipertensión, depresión respiratoria, disfunción renal y hepática. Hipertensión, delirio, arresto cardíaco, aumento del NUS, hipernatremia. En raras ocasiones se llega a presentar ictericia, reducción del flujo sanguíneo renal, falla renal y muerte, necrosis hepática. Se debe usar con cuidado en animales con falla hepática. Deprime al feto durante la cesarea, pero éste se recupera al administrarle oxígeno.

INTERACCIONES: Puede causar toxicidad fatal al riñón cuando se combina con aminoglicósidos, anfotericina, tetraciclinas. Aumenta la arritmia cuando se asocia con agentes adrenérgicos o epinefrina, pudiendo causar la muerte. Se combina con óxido nítrico para una mejor analgesia.

Metronidazol

GENERAL: Antiparasitario y contra anaerobios.

DOSES: Giardiasis: Perro: 10 mg/kg cada 8 horas PO por 5 días. Gato: 10-25 mg/kg cada 24 horas PO por 5 días o 22 mg/kg cada 12 horas PO por 5 días. Colitis linfocítica plasmocítica: 30-60 mg/kg cada 24 horas PO. Faringitis por anaerobios: Gato: 50 mg/kg cada 24 horas PO por 5 días.

USOS: Amibiiasis, bacterias anaerobias, protozoarios sensibles, trichomoniasis, giardiasis. Destruye los trofozoitos de *Entamoeba histolytica*. Contra *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Clostridium*. Osteomielitis por anaerobios y profilaxis para las cirugías de TGI.

DINAMIA Y CINÉTICA: Dentro de las bacterias anaerobias y protozoarios sensibles, el grupo nitro del metronidazol es reducido por la ferredoxina y los productos de esta reacción destruyen las células. Asimismo, interacciona con el ADN y destruye componentes esenciales en el núcleo. Tiene buena distribución a todos los tejidos, llega a bilis, abscesos, cerebro, huesos, próstata y vagina. Su biodisponibilidad por vía PO es casi del 100%.

EFFECTOS COLATERALES: Fatiga, náuseas, anorexia, diarrea y sabor desagradable. Ataxia, confusión, irritabilidad, somnolencia, insomnio, convulsiones y puede disminuir el líbido. Carcinogénico, teratogénico, mutágeno. Las dosis de 60 mg/kg/día son tóxicas a SNC. No se debe utilizar en casos de alteraciones sanguíneas, de la médula ósea o en casos de epilepsia.

INTERACCIONES: Puede aumentar los efectos hemorrágicos de la warfarina. Junto con fenobarbital y fenitoína disminuye el nivel sanguíneo de metronidazol y aumenta con cimetidina.

Midazolam

GENERAL: Tranquilizante.

DOSES: Perro: 0.1 mg/kg IM, SC, IV.

USOS: Como preanestésico.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es una benzodiazepina 2-3 veces más potente que el diazepam, aunque tiene una vida media más corta. Es depresor del SNC con propiedades sedativas, hipnóticas, ansiolíticas, relajante muscular y

anticonvulsivas. Actúa a nivel de la formación reticular potencializando la acción inhibitoria del GABA.

EFFECTOS COLATERALES: Depresión respiratoria y sedación dependientes de la dosis. No tiene efectos cardiovasculares de importancia.

INTERACCIONES: Los barbitúricos potencializan la depresión respiratoria provocando apnea e hipoventilación. El fentanilo-droperidol aumenta el efecto hipnótico. Si se utiliza junto con meperidina causa hipotensión. (2,3,17)

Minociclina

GENERAL: Antibiótico contra anaerobios.

DOSIS: Perro: 25 mg/kg PO cada 12 horas ó 12 mg/kg PO cada 12 horas con estreptomycinina durante 14 días.

USOS: Contra bacterias anaerobias y facultativas intracelulares como *Brucella canis*, *Leptospira*, *Chlamydia*, *Mycoplasma*, *Staphylococcus* y *Pseudomonas*. Tratamiento de nocardiasis y actinomycosis. No alcanza concentraciones suficientes en orina como para ser activa en infecciones urinarias.

DINAMIA Y CINETICA: Es una tetraciclina altamente liposoluble, de 16 a 60 veces más potente que la oxitetraciclina, de acción prolongada. Alcanza concentraciones adecuadas en ojo, próstata, LCR y cerebro. Es bacteriostática. Su vida media es de 16-18 horas y es excretada en bilis, en las heces.

EFFECTOS COLATERALES: Hipotensión, urticaria y choque si se administra IV rápidamente. Irritación gástrica, náuseas y vómito. No se deben de administrar a pacientes con falla renal. Los gatos son muy sensibles a la minociclina y presentan fiebre, vómito, diarrea, cólico, depresión y anorexia. Contraindicada en administración IV, puede causar anemia y choque anafiláctico. Induce alteraciones del equilibrio por efecto en oído, casi siempre reversibles.

INTERACCIONES: La comida no afecta tanto su absorción y disminuye la irritación gástrica. Disminuye su absorción si se da junto con antiácidos, laxantes, compuestos antiidiarréicos con aluminio, con kaolina-pectina y bismuto. Potencializa los efectos catabólicos de los glucocorticoides y pueden causar caquexia. Disminuyen la acción bactericida de las penicilinas, cefalosporinas y aminoglicósidos. (2,3,17)

Nafcilina

GENERAL: Antibiótico vs Gram+.

DOSIS: 10 mg/kg cada 6 horas PO, IM, IV.

USOS: Resistente a la β -lactamasa, contra Gram+, abscesos, actinomycosis, antrax, espiroquetosis, clostridiasis, leptospirosis, listeriosis. Osteomielitis, flegmones y abscesos.

DINAMIA Y CINETICA: Bloquea la síntesis de la pared bacteriana. Se distribuye en todo el organismo. No se concentra en LCR. Se elimina principalmente por bilis y riñón. Tiene un Vd de 0.3 lt/kg.

EFFECTOS COLATERALES: Reacciones alérgicas. Alteraciones sanguíneas y alteraciones en la coagulación, choque anafiláctico, irritación en el sitio de

inyección, náuseas, vómito, irritación del TGI, nefritis intersticial aguda. Contraindicado en pacientes hipersensibles o con insuficiencia renal.

INTERACCIONES: Sinergismo: aminoglicósidos, cefalosporinas. Antagonismo: cloranfenicol, cloruro de amonio y acidificantes urinarios, eritromicina, antiácidos e hidróxido de aluminio, tetraciclinas, sulfonamidas.

Nalorfina

GENERAL: Antagonista narcótico.

DOSES: 0.1 mg/kg IV. Perro: máximo 5 mg. Gato: máximo 1 mg.

USOS: Tratamiento de la depresión respiratoria, hipotensión y depresión causada por los agentes narcóticos como la morfina, fentanilo, meperidina, etc. pero no de la causada por barbitúricos. Tiene efecto antitussivo sinérgico con los agentes narcóticos.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un agonista parcial de los receptores opiáceos con escasa actividad intrínseca por lo que actúa como antagonista al desplazar a los narcóticos y ocupar estos receptores.

INTERACCIONES: Puede aumentar la depresión respiratoria causada por depresores del SNC no narcóticos.

EFFECTOS COLATERALES: Depresión respiratoria si se dan varias dosis. Si se da sin que existan narcóticos en el paciente provocará depresión del SNC y analgesia ligera. Pocos efectos cardiovasculares. Solo sirve para casos de depresión respiratoria grave, ya que si esta es ligera, no actúa o la aumenta. En caso de sobredosificación hay que asistir mecánicamente la respiración del paciente y revertir los efectos de la nalorfina con naloxona.

COMENTARIOS: La nalorfina es la segunda opción debido a sus propiedades de agonista parcial, y sólo se usará cuando no este disponible la naloxona que es un antagonista puro. (3,17,18,20)

Naloxona

GENERAL: Antagonista narcótico.

DOSES: 0.2-0.4 mg/kg IV. Comportamiento estereotípico: Perro: 0.5 mg PO cada 12 horas, 20 mg SC. Choque: Perro: 2 mg/kg bolo IV, seguido por infusión de 2 mg/kg/hr. Gato: 8 mg/kg/hr IV.

USOS: Revierte la depresión respiratoria causada por los narcóticos (morfina, meperidina, fentanilo) pero no la causada por barbitúricos o anestésicos inhalados. Adyuvante en el tratamiento de choque endotóxico o hipovolémico aumentando el tiempo de supervivencia y disminuyendo el rango de mortalidad.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un antagonista competitivo de los receptores opiáceos ya que los ocupa, desplazando a los narcóticos. No tiene actividad agonista. Aumenta el gasto cardíaco y la presión arterial, disminuye la hemoconcentración y la acidosis metabólica y ayuda a prevenir la hipoglicemia. También antagoniza al GABA y afecta a los mecanismos dopaminérgicos.

EFFECTOS COLATERALES: A las dosis recomendadas no tiene efectos colaterales adversos. En caso de sobredosis se han reportado convulsiones. Su acción puede durar menos que la del narcótico que esta antagonizando, por lo que se debe de vigilar al animal para verificar que no se presente una recaída.

INTERACCIONES: La naloxona también revierte los efectos del butorfanol y de la pentazocafina. 0.4 mg de naloxona revierten las siguientes cantidades de narcóticos: 1.5 mg de oximorfina, 15 mg de sulfato de morfina, 100 mg de meperidina y 0.4 mg de fentanilo. (2,3,6,7,17,18,20)

Neomicina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: 20-22 mg/kg cada 6 horas PO, 3.5 mg/kg cada 8 horas IM, SC. Aplicación tópica 100-5,000 U/g de crema. Cirugía del TGI: 500 mg PO cada hora durante 4 horas antes de la cirugía.

USOS: Amplio espectro, infecciones en TGI (salmonelosis, shigelosis, colibacilosis), antrax, abscesos, listeriosis, leptospirosis, tuberculosis, borreliosis. Infecciones en piel y mucosas expuestas (al alimento). Primera opción para infecciones oculares.

DINAMIA Y CINETICA: Actúa específicamente en la unidad ribosomal 30s produciendo proteínas deficientes o alterando la permeabilidad de la membrana y el transporte en las bacterias. Se absorbe muy poco PO, por vía IM se absorbe rápidamente. No se biotransforma y se excreta por riñón.

EFFECTOS COLATERALES: Hipersensibilidad, nefrotoxicidad, es laxante. Superinfecciones, síndrome de mala absorción, náuseas, vómito, erupción cutánea. Ototóxica, lesiona el VIII par craneal causando sordera (por vía IM). Bloqueo neuromuscular y produce episodios de disnea y apnea.

INTERACCIONES: Sinergismo: penicilina. Asociado con ácido acetilsalicílico aumenta los efectos ototóxicos, con barbitúricos y sulfato de Mg aumenta el bloqueo neuromuscular. Con anfotericina B aumentan los efectos nefrotóxicos y alteraciones sanguíneas. Con cefalotina, cisplatino, metoxifluorano y diuréticos como la furosemida aumenta la nefrotoxicidad. Disminuye la síntesis de vitamina K. Disminuye su efecto bactericida en presencia de pus o leche.

Neostigmina

GENERAL: Estimulante neuromuscular.

DOSIS: Perro: 1-2 mg IM. 5-15 mg PO según las circunstancias.

USOS: Bloqueo neuromuscular por neomicina y aumento del peristaltismo intestinal y urinario en casos de ileo y retención urinaria, diagnóstico y tratamiento de la miastenia gravis y glaucoma.

DINAMIA Y CINETICA: Actúa a nivel de la unión neuromuscular y en el intestino inhibiendo a la acetilcolinesterasa ocasionando aumento en la fuerza muscular. No se ha establecido su cinética.

EFFECTOS COLATERALES: Miosis, bradicardia, salivación, náuseas, diarrea, dolor abdominal, contracciones musculares. Crisis colinérgica, muerte. Contraindicado en obstrucciones mecánicas intestinales, bradicardia, asma.

INTERACCIONES: La atropina, clindamicina y guanefidina, pueden disminuir el efecto de la neostigmina. La procainamida y quinidina antagonizan el efecto muscular de la neostigmina en miastenia gravis por su bloqueo neuromuscular. Los corticosteroides disminuyen la actividad anticolinesterasa de la neostigmina. La neostigmina antagoniza la acción de la tubocurarina y pancuronium. La atropina antagoniza el efecto muscarínico de la neostigmina, y se utiliza para tratar los efectos adversos del fármaco. Para un efecto moderado se prefiere la prostigmina.

Niclosamida

GENERAL: Desparasitante interno, anticestódico.

DOSIS: Tenias: 150 mg/kg PO después de un ayuno de 12 horas. Repetir en 2-3 semanas. *Echinococcus granulosus*: Perro: 500 mg/kg PO, una sola dosis.

USOS: Contra *Taenia pisiformis*, *Taenia hydatigena*, *Taenia taeniaeformis* y menos actividad contra *Dipylidium sp* y *Echinococcus granulosus*.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe la absorción de glucosa y reduce la fosforilación oxidativa bloqueando la generación de energía del parásito causando la acumulación de ácido láctico que mata al parásito, lo que permite el ataque de las enzimas digestivas que digieren al parásito. Casi no se absorbe a nivel intestinal.

EFFECTOS COLATERALES: Debido a su casi nula absorción, y a las dosis recomendadas, se considera atóxica. A dosis 5-10 veces mayores tiene un efecto ligeramente nefro y hepatotóxico.

INTERACCIONES: La procaína y la cucurbitina aumentan su efecto anticestódico en ratones. (3,17,18,20)

Niquetamida

GENERAL: Analéptico respiratorio.

DOSIS: 7.8-31 mg/kg IV,IM,SC.

USOS: Combate la depresión del SNC causada por los fármacos depresores centrales, cuando los centros medulares no han sido deprimidos todavía. Es estimulante respiratorio, sobretodo en casos de depresión respiratoria ocasionada por morfínomiméticos. Sólo se usará como adyuvante para el paro respiratorio cuando se hayan implementado las medidas necesarias de asistencia respiratoria.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un derivado sintético de la piridina. Estimula al centro respiratorio porque aumenta la respuesta de los quimiorreceptores medulares al pCO₂ y al pH y a los quimiorreceptores carotídeos de manera no específica. Se absorbe rápidamente, es metabolizada y excretada como metilnicotinamida.

EFFECTOS COLATERALES: Puede causar convulsiones por estimulación de la corteza cerebral y la médula espinal. Su efecto es poco predecible y de corta duración. Hay rápido desarrollo de resistencia.

INTERACCIONES: Su uso ha decrecido considerablemente debido al desarrollo de otros analépticos respiratorios más efectivos.(3,17,18,20)

Nistatina

GENERAL: Antimicótico.

DOSIS: 100,000-300,000 UI cada 8-12 horas PO.

USOS: Micosis cutáneas vaginales por *Candida albicans*, micosis en TGI.

DINAMIA Y CINÉTICA: Se une a la fracción exterior de la membrana e induce pérdida de permeabilidad. No se absorbe en TGI y generalmente se usa en forma tópica o para micosis en TGI. Se excreta por heces y en menor grado por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Diarrea, náuseas, vómito, hipersensibilidad. La aplicación parenteral es extremadamente tóxica por lo que no se recomienda su uso.

INTERACCIONES: No se han informado. Junto con neomicina se utiliza para disminuir la carga bacteriana antes de una cirugía de TGI.

Nitrofurantoina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: 5-8 mg/kg PO, dividido en 4 dosis al día.

USOS: Bacterias de Gram+ y Gram-, hongos y protozoarios, puede actuar contra micoplasmas resistentes a la penicilina, antiséptico urinario, nefritis, cistitis, muy eficaz en orina ácida (pH de 5.5-6). Contra *E.coli*, *Proteus*, *Pseudomona*, *Salmonella*, *Klebsiella*, *Enterobacter*.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe el metabolismo de los carbohidratos, y la síntesis del ATP y provoca un paro metabólico. No es recomendable por la vía IM. PO se absorbe rápidamente. Se puede concentra en LCR, vías urinarias y placenta. Se elimina por orina, heces, bilis y leche. Se biotransforma rápidamente, vida media de 0.5-1 hora.

EFFECTOS COLATERALES: Vómito, diarrea, alergias cutáneas, sangrado del TGI, eosinofilia, hipersensibilidad cutánea, pérdida del apetito, dermatitis exfoliativa, orina color café, tos. Hipersensibilidad, anemia hemolítica, neuropatías, dificultad respiratoria, ictericia, hepatitis, decoloración de los dientes. Alteraciones motoras y tóxica a SNC a dosis elevadas. En casos de enfermedad renal se debe aumentar el intervalo de dosificación.

INTERACCIONES: El ácido nalidíxico y fenobarbital disminuyen el efecto de la nitrofurantoina. Sinergismo: Probenecida. Asociado con sulfonpirazona es posible que se presente toxicidad de la nitrofurantoina. Con antiácidos disminuye su absorción en TGI y la concentración urinaria de la nitrofurantoina.

Nitrofurazona

GENERAL: Antibacteriano y antiprotozoario.

DOSIS: Perro: 4mg/kg PO cada 8-12 horas durante 5-7 días.

USOS: Se utiliza contra coccidias. En aplicación tópica para el tratamiento de heridas, quemaduras, eccema y otitis externa. Es efectiva contra bacterias Gram+ y Gram-, así como contra protozoarios.

DINAMIA Y CINETICA: Es un derivado del furano que administrado oralmente tiene propiedades coccidiostáticas y antibacterianas. Inhibe el metabolismo energético de los carbohidratos, lo que ocasiona deficiencia de ATP y paro metabólico. Se absorbe en muy poca cantidad por el TGI. La cantidad absorbida es excretada por orina principalmente.

EFFECTOS COLATERALES: Puede producir neuropatías, probablemente debido a que secuestra a la vitamina B₆. En estudios con ratones ha producido tumores mamarios. Tópicamente puede provocar reacciones de hipersensibilidad. Oralmente, la parte que se llegue a absorber, puede producir vómito, diarrea, eosinofilia, sangrado en TGI y neuritis periférica.

INTERACCIONES: No se han reportado. Puede haber resistencia cruzada con otros nitrofuranos. (3,17,18,20,21)

Nitroscanato

GENERAL: Desparasitante interno.

DOSES: Perro: 50 mg/kg PO, un solo tratamiento. Gato: 50 mg/kg PO, dar dos tratamientos.

USOS: Contra *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Ancylostoma caninum*, *Echinococcus granulosus*, *Uncinaria sp*, *Taenia spp* y *Dipylidium caninum* en perros. En gatos contra *Ancylostoma tubaeforme* y *Toxocara cati*.

DINAMIA Y CINETICA: No establecida.

EFFECTOS COLATERALES: Es considerada muy segura aunque puede llegar a provocar vómito, lo que se puede evitar dando la comida 15 min. antes de administrar el fármaco. Con la sobredosis puede haber depresión y anorexia. Esta contraindicada en animales muy debilitados. La sobredosis en gatos puede producir parálisis reversible de los miembros anteriores.

INTERACCIONES: No se debe de administrar junto con otros antihelmínticos. (2)

Norfloxacina

GENERAL: Antimicrobiano de amplio espectro.

DOSES: Perro: 11-22 mg/kg PO cada 12 horas. Gato: 22 mg/kg PO cada 12 horas.

USOS: Tratamiento de infecciones resistentes, especialmente del tracto urinario, gastrointestinales, prostatitis, osteomielitis, meningoencefalitis bacterianas y bacteremias. Util en contra de *E. coli*, *Shigella*, *Salmonella*, *Klebsiella*, *Staphilococcus* y *Bordetella*, pero no contra anaerobios.

DINAMIA Y CINETICA: Pertenece a la familia de las fluoroquinolonas. Se absorbe muy bien y se distribuye adecuadamente concentrándose en TGI, tracto urinario y pulmón. Actúa inhibiendo a la ADN-topoisomerasa II. Tiene menor potencia que la enrofloxacin y la ciprofloxacina.

EFFECTOS COLATERALES: Erosión de superficies articulares en perros jóvenes, reversible al inicio. Formación de cataratas en perros tratados por 8-12 meses. En gatos aparentemente no hay efectos colaterales. Es fuertemente teratogénica y no se debe de administrar a hembras gestantes ni lactantes. En caso de enfermedad renal, la dosis se debe disminuir.

INTERACCIONES: Su absorción es impedida por antiácidos que contengan aluminio o magnesio y por el sucralfato. La nitrifurantoína puede disminuir los efectos antibacterianos de la norfloxacina en el tracto urinario. Los antibióticos que inhiban la síntesis proteica como el cloranfenicol, florfenicol y rifampicina pueden antagonizar su efecto. Puede haber convulsiones si se administra junto con analgésicos no esteroidales. (2,5,7,18)

Oxacepam

GENERAL: Estimulante del apetito.

DOSIS: Gato: 0.2-0.5 mg/kg PO cada 12-24 horas.

USOS: Estimulante del apetito.

DINAMIA Y CINETICA: Es un metabolito activo del diacepam con propiedades sedativas, ansiolíticas y orexigénicas. Los pacientes tratados generalmente empiezan a comer a los 20 minutos de su administración. Es metabolizado en el hígado y excretado en orina.

EFFECTOS COLATERALES: Sedación ligera y ataxia. Hay que tener cuidado si se administra a pacientes con fallas hepáticas o renales. Puede exacerbar las convulsiones epilépticas si se suspende abruptamente, por ello, no se debe utilizar por más de dos días para estimular el apetito.

INTERACCIONES: Las fenotiacinas y los barbitúricos potencializan su acción. La cimetidina, eritromicina, ketokonazol y propranolol disminuyen su metabolismo y causan una sedación marcada. Potencializa los efectos farmacológicos de la digoxina. La rifampina aumenta el metabolismo microsomal hepático y disminuye el efecto del oxacepam. (2,5,7,8,17,18)

Oxacilina

GENERAL: Antibiótico vs Gram+.

DOSIS: 10 mg/kg cada 6 horas PO, IV, IM. 11-22 mg/kg cada 8 horas PO.

USOS: Infecciones causadas por estafilococos resistentes. Es resistente a la β -lactamasa, tiene espectro Gram+, contra actinomicosis, osteomielitis, flegmones, abscesos y antrax.

DINAMIA Y CINETICA: Interrumpe la regeneración de la pared bacteriana. Administración PO y parental. Se elimina por vía renal y hepática.

EFFECTOS COLATERALES: Náuseas, vómito e irritación del TGI. Dolor en sitio de la inyección. Reacciones alérgicas, neutropenia y aumento de TGO sérica, granulocitopenia. Nefritis intersticial aguda, alteraciones hepáticas, choque anafiláctico. Contraindicado en gestación e hipersensibilidad a las penicilinas.

INTERACCIONES: Sinergismo: aminoglicósidos, cefalosporinas. Antagonismo: cloranfenicol, cloruro de amonio y acidificantes urinarios, eritromicina, antiácidos

e hidróxido de aluminio, tetraciclinas, sulfonamidas. Aumenta la toxicidad del 2-PAM asociado con ácido acetilsalicílico.

Oximorfina

GENERAL: Anestésico narcótico.

DOSIS: Sedación: Perro: 0.05-0.1 mg/kg IV ó 0.1-0.2 mg/kg IM, SC. Gato: 0.02 mg/kg IV ó 0.4-1.5 mg/kg SC, IM, IV como se requiera. Anestesia: Perro: 0.1-0.2 mg/kg IV, máximo 3 mg.

USOS: Sedación, anestesia en casos de dilatación gástrica, analgesia.

DINAMIA Y CINÉTICA: Estimula los receptores opiáceos. Es 10 veces más potente como analgésico que la morfina, causa menos sedación y no suprime el reflejo tusígeno. Su actividad analgésica dura 2-4 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Se ha reportado depresión respiratoria y bradicardia. Los gatos sensibles al fármaco pueden presentar excitación dependiente de la dosis, ataxia e hiperestesia. Aumenta la presión del LCR. Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con hipotiroidismo, falla hepática, enfermedad respiratoria severa, insuficiencia adrenocortical, falla renal, muy debilitados o geriátricos. En sobredosis puede haber depresión del SNC y respiratorio. Si se va a usar a altas dosis en gatos, se debe de combinar con un tranquilizante. Su antídoto es la naloxona.

INTERACCIONES: Los antihistamínicos, fenotiacinas, barbitúricos y anestésicos pueden potencializar la depresión respiratoria o del SNC causada por la oximorfina. Como preanestésico se puede combinar con atropina y tiaminal sódico (reduce a la mitad la cantidad necesaria de éste). También potencializa al pentobarbital. Los bloqueadores β -adrenérgicos inducen hipotensión severa y paro respiratorio cuando se combinan con oximorfona. (2,3,7,8,17,18,20)

Oxitetraciclina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: 20 mg/kg cada 8 horas PO. 50 mg/kg cada 12 horas PO. 7 mg/kg cada 12 horas IV. No aplicar preparados de larga acción para otras especies por vía IM porque causan necrosis.

USOS: Amplio espectro. En menor grado contra Gram-, actúa contra rickettsias, amibas, micoplasma. Las bacterias más sensibles son los estreptococos, neumococos, clostridios, *Klebsiella pneumoniae*, *Brucella spp*, *Haemophilus spp*. El *Corinebacterium spp* es menos sensible.

DINAMIA Y CINÉTICA: No se conoce con certeza su mecanismo de acción, pero se sugiere la quelación activa de cationes y la inhibición de sistemas enzimáticos activos, suspensión de la síntesis proteica al actuar sobre la subunidad ribosomal 30s o 50s. Se absorbe PO. Su vida media es de 4-8 horas y su Vd es de 0.6-0.8 lt/kg y hasta de 2 lt/kg. Su excreción es biliar y sufre ciclo enterohepático. Su velocidad de depuración es de 4.23 ml/min/kg.

EFFECTOS COLATERALES: Irritación en el sitio de iny. vómito, irritación del TGI, diarrea, hipersensibilidad. Aumento del NUS, disminución de la actividad de la

protrombina, cefalea, comezón alrededor del ano, ictericia, ulceración esofágica, fotosensibilidad.

INTERACCIONES: Asociado con metoxifluorano aumentan los efectos nefrotóxicos. Antagonismo: neomicina, bacitracina, vancomicina, novobiocina, cloranfenicol, penicilinas. No administrar con gel de Al, sales de Ca, Fe, Mg y alimentos o antiácidos. Digitálicos: aumenta el efecto tóxico.

Oxitocina

GENERAL: Hormona.

DOSIS: Perro: 10 UI en un litro de dextrosa al 5% en agua, administrar IV 0.5-1 μ UI/min incrementando a un máximo de 20 μ UI/min, suspender en cuanto se inicie el parto. Gato: 0.5-3.0 UI IV en el protocolo arriba mencionado. La dosis debe ser a efecto y nunca en bolo o sobredosis ya que puede provocar inercia uterina (mortal para la madre y el feto), ruptura del útero y lesiones o muerte fetal.

USOS: Descarga vaginal posparto prolongado, agalactia. Inducción y mantenimiento del trabajo de parto, hipotonicidad.

DINAMIA Y CINETICA: Efecto directo en el complejo hormona-receptor. Se elimina por orina. Su vida media es de 1-6 minutos y la duración de su acción de 20 min aproximadamente.

EFFECTOS COLATERALES: Contracción prematura ventricular, bradicardia fetal, arritmias cardíacas. Contraíndicada en partos con fetos en mala posición, obstrucción del cuello uterino, desproporción cefalopélvica, laceración del cuello uterino o cuando el cervix esté cerrado.

INTERACCIONES: Junto con adrenalina causa hipotensión severa. Con efedrina o vasopresores provoca hipertensión. Con ciclopropano hipotensión y bradicardia sinusal materna. Intoxicación por agua si se administran dosis altas junto con terapia de fluidos. En casos de intoxicación severa el tratamiento es con manitol o dextrosa con o sin furosemida.

Panleucopenia, vacuna

GENERAL: Inmunógeno.

DOSIS: 1 ml SC a las 8, 12 y 16 semanas de edad. Revacunar anualmente.

USOS: Prevención de la panleucopenia felina.

DINAMIA Y CINETICA: Estimula al sistema inmunológico para formar anticuerpos contra la enfermedad. Puede cruzar la barrera placentaria.

EFFECTOS COLATERALES: En fetos el virus se desarrolla en el cerebro, esto sucede también en neonatos. No administrar en animales con alto nivel de anticuerpos maternos, ni en cachorros, menores de 4 semanas.

INTERACCIONES: Inmunidad cruzada con la vacuna de la enteritis viral del mink.

Parvovirus, vacuna

GENERAL: Inmunógeno.

DOSIS: 1 ml a las 6-8 semanas de edad, repetir a las 10-12 y a las 14-16 semanas. Revacunar anualmente.

USOS: Prevención de parvovirus canino.

DINAMIA Y CINETICA: Estimula al sistema inmunológico para la producción de anticuerpos contra la enfermedad.

EFFECTOS COLATERALES: No vacunar a cachorros con altos niveles de anticuerpos maternos.

INTERACCIONES: Existe antigenicidad cruzada con el virus de la panleucopenia felina.

Penicilamina

GENERALES: Antídoto.

DOSES: Perro: hepatopatía por cobre: 125-250 mg PO div. en 2 o 3 dosis al día.

Urolitiasis de cistina: 15 mg/kg PO cada 12 hrs con la comida. Intoxicación por plomo: 33 - 100 mg / kg / día PO div. en 4 por 7 días, esperar 7 días y repetir.

USOS: Los citados arriba. Medicamento alternativo en caso de intoxicación con tetramina. Cirrosis hepática ya que evita la formación de colágeno y ayuda a su remoción.

DINAMIA Y CINETICA: Es un compuesto tiol quelante de la cistina, plomo y cobre que promueve su excreción urinaria. En el caso de la hepatitis por acumulación de Cu la recuperación puede requerir meses o años.

EFFECTOS COLATERALES: Letargo, vómito, lesiones orales, proteinuria y trombocitopenia. El fármaco impide la cicatrización de las heridas por su efecto sobre el colágeno por lo que no se debe de utilizar hasta que la herida este cerrada.

INTERACCIONES: La terapia con oro y la fenilbutazona potencializan la toxicidad renal y sobre constantes hematológicas de la penicilamina. Si se administra hierro oral puede impedir la absorción del fármaco. (2,3,17,18,20)

Penicilina benzatínica

GENERAL: Antibiótico contra Gram + y anaerobios.

DOSES: 23,000-40,000 UI/kg IM cada 5-7 días.

USOS: Infecciones por *Clostridium spp*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* que no produzcan betalactamasas, *Corynebacterium* y *Leptospira*.

DINAMIA Y CINETICA: Es una penicilina de acción prolongada bactericida. Los niveles séricos se mantienen por 5-10 días, ya que tarda hasta 7 días en ser absorbida por completo. La penicilina inhibe a la transpeptidasa y a la carboxipeptidasa que son la encargadas de la transpeptidación de la pared bacteriana, impidiendo así la formación o regeneración de la pared provocando que la bacteria estalle. Alcanza niveles séricos en 3-4 horas. No atraviesan las barreras placentarias o intestinales, ni la pleura o el peritoneo. Se excreta vía renal por transporte tubular activo y filtración glomerular.

EFFECTOS COLATERALES: Reacciones de hipersensibilidad incluyendo dolor articular, fiebre y anafilaxia. Si se administra IV en soluciones hipertónicas puede provocar convulsiones en perros y gatos. En perros puede haber faringitis y disfagia después del cuarto día de tratamiento.

INTERACCIONES: La acción bacteriostática del cloranfenicol, eritromicina y tetraciclinas puede antagonizar los efectos bactericidas de la penicilina. La aspirina, indometacina y fenilbutazona aumentan los niveles séricos de penicilina al desplazarlas de las proteínas plasmáticas. No se deben de combinar con aminoglicósidos *in vitro* porque los dos se inactivan. (2,6,7,18,21)

Penicilina procaínica

GENERAL: Antibiótico Gram +

DOSIS: 20,000-35,000 UI/kg IM, SC cada 24-48 horas.

USOS: Leptospirosis, actinomicosis. Infecciones por *Clostridium spp*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* que no produzcan betalactamasas, *Corynebacterium spp*.

DINAMIA Y CINETICA: Es una penicilina de liberación prolongada bactericida. Si esta en solución oleosa, permanece en el sitio de aplicación hasta 24 horas. La penicilina inhibe a la transpeptidasa y a la carboxipeptidasa que son la encargadas de la transpeptidación de la pared bacteriana, impidiendo así la formación o regeneración de la pared provocando que la bacteria estalle. Alcanza niveles séricos en 3-4 horas, vida media de 30 min en el perro y un volumen de distribución de 0.16 l/kg. No atraviesan las barreras placentarias o intestinales, ni la pleura o el peritoneo. Se excreta vía renal por transporte tubular activo y filtración glomerular.

EFFECTOS COLATERALES: Reacciones de hipersensibilidad incluyendo dolor articular, fiebre y anafilaxia. No se debe de administrar IV ya que puede afectar los mecanismos de conducción cardiaca. En perros puede producir problemas neurológicos por la procaína y puede haber faringitis y disfagia después del cuarto día de tratamiento.

INTERACCIONES: La acción bacteriostática del cloranfenicol, eritromicina y tetraciclinas puede antagonizar los efectos bactericidas de la penicilina. La aspirina, indometacina y fenilbutazona aumentan los niveles séricos de penicilina al desplazarlas de las proteínas plasmáticas. No se deben de combinar con aminoglicósidos *in vitro* porque los dos se inactivan. (2,6,7,18,21)

Penicilina V

GENERAL: Antibiótico vs Gram+.

DOSIS: 10 mg/kg cada 8 horas PO.

USOS: Espectro Gram+. Clostridiasis, antrax, actinomicosis, espiroquetosis, abscesos, leptospirosis, listeriosis, nocardiosis.

DINAMIA Y CINETICA: Bloquea la síntesis de la pared bacteriana. Administrado PO se absorbe bien. No atraviesa la barrera placentaria. No se concentra en LCR, peritoneo, pleura. Se elimina por vía renal.

EFFECTOS COLATERALES: Náuseas, diarrea, reacciones alérgicas. Choque anafiláctico. Contraindicado en pacientes alérgicos a las penicilinas.

INTERACCIONES: Sinergismo: aminoglicósidos, cefalosporinas. Antagonismo: actinomicina, cloranfenicol, cloruro de amonio y acidificantes urinarios,

eritromicina, hidróxido de aluminio y otros antiácidos, oxitetraciclina y tetraciclina, sulfonamidas.

Penicilinas naturales

GENERAL: Antibiótico vs Gram+.

DOSES: Benzatínica: 40,000 UI por kg cada 5 D IM. Penicilina (Na,K): 40,000 UI/kg cada 6 horas PO (sin comida), 20,000 UI/kg cada 4 horas IV, IM, SC. Procaínica: 20,000 UI/kg cada 12-24 horas IM, SC.

USOS: Espectro Gram+, clostridiasis, antrax, antinomicosis, espiroquetosis, abscesos, leptospirosis, listeriosis, nocardosis.

DINAMIA Y CINÉTICA: Bloquea la síntesis de la pared bacteriana. Administrar sólo por vía parenteral, no se recomienda PO. No atraviesa la barrera placentaria ni intestino, ni se difunde a LCR, peritoneo y pleura. Puede aparecer en leche. Se elimina por vía renal.

EFFECTOS COLATERALES: Dolor en sitio de inyección. Reacciones alérgicas, choque anafiláctico y alteraciones sanguíneas. Puede provocar abscesos en el sitio de inyección.

INTERACCIONES: Sinergia: aminoglicósidos, cefalosporinas. Antagonismo: actinomicina, clorafenicol, cloruro de amonio, acidificantes urinarios, eritromicina, hidróxido de aluminio y otros antiácidos, oxitetraciclina, tetraciclina, sulfonamidas.

Pentazocina

GENERAL: Analgésico.

DOSES: Perro: 0.5-1.0 mg/kg IM, nunca usar IV. Gato: No usar.

USOS: No se usa regularmente, es excelente analgésico, intoxicación por drogas.

DINAMIA Y CINÉTICA: Tiene efectos débiles antagónicos de la morfina, es un antagonista narcótico. Su analgesia es igual a la de la meperidina pero con una duración de 3 horas como mínimo. Se absorbe PO, IM. No usar IV. Se distribuye ampliamente en todo el organismo, puede cruzar la barrera placentaria. Se metaboliza en hígado. Se elimina por la orina.

EFFECTOS COLATERALES: Taquicardia, palpitaciones, hipertensión. En dosis altas deprime la respiración, sedación, ataxia, temblores y convulsiones. Aumenta el umbral del dolor, somnolencia, vértigo, náuseas, vómito. Aumenta la motilidad no progresiva del TGI. Contraindicada en pacientes con elevada presión intracraneana. Se debe usar con cuidado en pacientes con falla hepática o renal, insuficiencia adrenocortical, con depresión respiratoria, débiles o geriátricos, con náuseas o vómito.

INTERACCIONES: No mezclar con barbitúricos solubles porque se precipitan. Puede aumentar el riesgo de constipación junto con fármacos tipo atropina. La naloxona revierte los efectos colaterales de la pentazocina.

Pentobarbital sódico**GENERAL:** Anestésico.**DOSIS:** Epilepsia: 5-15 mg/kg IV a efecto. Sedación: 2-4 mg/kg IV. Anestesia: 10-30 mg/kg IV a efecto.**USOS:** Anestesia fija general, sedación, control del estatus epiléptico y convulsiones.**DINAMIA Y CINÉTICA:** Es un barbitúrico de acción corta. La anestesia se induce en 3-5 min. y dura 45-90 min., aunque el animal permanece tranquilo varias horas.**EFFECTOS COLATERALES:** Depresión respiratoria y algunos perros han presentado excitación al salir de la anestesia. Es muy irritante si se inyecta perivascularmente. Apnea, depresión del miocardio, arritmias, hipotensión e hipotermia son comunes. En animales delgados la recuperación es más lenta y en los obesos hay riesgo de sobredosificar debido a la alta distribución en grasa del pentobarbital. Se debe usar con cuidado en pacientes muy jóvenes, viejos o con fallas hepáticas porque no pueden metabolizar bien el pentobarbital.**INTERACCIONES:** Los antihistamínicos, fenotiazínicos, agentes narcóticos y el cloranfenicol pueden potencializar los efectos del fármaco. El pentobarbital puede disminuir el efecto de los corticosteroides, los bloqueadores beta, quinidina, metronidazol y teofilina. Los barbitúricos pueden interferir con el metabolismo de la fenitoína lo que altera sus niveles séricos. Han ocurrido muertes inexplicadas en perros intoxicados con lidocaína al ser tratados con pentobarbital. La acidosis metabólica, la hipoalbuminemia, antiinflamatorios no esteroidales, sulfas, glucosa y atropina aumentan los efectos anestésicos y la toxicidad de los barbitúricos. (2,3,7,17,18)**Piperazina****GENERAL:** Antiparasitario interno.**DOSIS:** 100 mg/kg PO. Repetir a los 21 días.**USOS:** En perro y gato contra *Toxocara* y *Toxascaris* sp. Util para infestaciones masivas ya que elimina poco a poco a los parásitos, evitando el riesgo de constipación.**DINAMIA Y CINÉTICA:** Bloquea el efecto de la acetilcolina en la placa mioneural del parásito por lo que éstos son incapaces de mantener su posición en el huésped y son expulsados vivos. Se absorbe poco en tracto GI. Se elimina por vía renal y heces.**EFFECTOS COLATERALES:** Náuseas, vómito, anorexia, cólicos, mareo, diarrea, depresión, convulsiones, debilidad, cefalea, temblores y trastornos visuales. Reacciones alérgicas. No usar en pacientes con falla hepática o renal, epilépticos o con neuropatía crónica, nefritis.**INTERACCIONES:** Sinergismo: fembendazol, tiabendazol, triclorfón. Con clorpromacina se presipitan los ataques convulsivos. La piperazina aumenta los efectos extrapiramidales de las fenotiacinas. Antagonismo: pirantel y morantel. No se recomienda el uso de laxantes durante el tratamiento porque eliminan la

piperazina antes. Si hay ingesta accidental se puede administrar carbón activado y catárticos salinos u osmóticos.

Pirantel, pamoato

GENERAL: Desparasitante interno, antinematódico.

DOSES: 5 mg/kg PO, repetir la dosis en tres semanas.

USOS: Contra gusanos redondos y de gancho como *Ancylostoma caninum*, *Uncinaria sp.*, *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina* y *Toxocara cati*.

DINAMIA Y CINETICA: Es un inhibidor de la colinesterasa. Despolariza la unión mioneural del parásito de manera irreversible causándole parálisis espástica y la muerte. Se absorbe muy bien vía oral y alcanza su nivel máximo en 2-3 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con enfermedad hepática, mala nutrición, deshidratación, débiles y con anemia. Se considera como un fármaco seguro, pero puede ocasionar vómito, diarrea, cefalea, bloqueo neuromuscular reversible e hipertensión.

INTERACCIONES: No se debe de administrar junto con levamisole. Los organofosforados y la dietilcarbamacina pueden potencializar la toxicidad del pirantel. La piperazina y el pirantel tienen acciones antagonistas por lo que no se deben de administrar juntos. (2,3,17,18,20)

Piroxicam

GENERAL: Analgésico no esteroideal.

DOSES: Perro: 0.3 mg/kg cada 48 horas PO. 0.6 mg/kg en esquema discontinuo v.g. 3 días si, 3 días no.

USOS: Para aliviar el dolor producido por una enfermedad degenerativa articular o carcinoma transicional de la vejiga. Estudios realizados en humanos sugieren que el piroxicam tiene un efecto benéfico en pacientes con cirrosis.

DINAMIA Y CINETICA: Es un antiinflamatorio no esteroideal. Tiene propiedades analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias. Actúa inhibiendo la síntesis de las prostaglandinas a nivel de la ciclooxigenasa. Buena absorción oral y excreción renal.

EFFECTOS COLATERALES: Contraindicado en hemofilia y ulceración o sangrado de TGI. Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con disfunción renal o cardiaca, predisposición a la retención de líquidos, hipertensión o desórdenes de la coagulación. La dosis de 1 mg/kg en perros se ha asociado a ulceración del TGI, peritonitis y necrosis papilar.

INTERACCIONES: El ácido acetil salicílico puede disminuir un poco los niveles séricos del piroxicam. El diazepam, propranolol y fenilbutazona pueden ser desplazados por el piroxicam lo que puede ocasionar que aumenten sus efectos terapéutico o tóxicos al aumentar sus niveles séricos. (1,11,14,15,19,20)

Pralidoxima HCl (2PAM)**GENERAL:** Antídoto.**DOSES:** Perro: 20 mg/kg IV cada 12 horas. Gato: 20-50 mg/kg IM en solución al 5%.**USOS:** Intoxicación por organofosforados. Se debe de administrar a efecto y no sobrepasar 100 mg/kg.**DINAMIA Y CINETICA:** La pralidoxamina puede reactivar a la colinesterasa fosforilada porque desplaza al grupo fosfato del sitio esterático de la enzima, siempre y cuando la enzima no lleve mucho tiempo inactivada.**EFFECTOS COLATERALES:** No se han reportado. La sobredosis causará una inhibición mayor de la acetilcolinesterasa con signos colinérgicos: disnea, salivación, bronco-constricción, diarrea, bradicardia y temblores musculares, por lo tanto, la dosis se ajusta a efecto.**INTERACCIONES:** La atropina (0.25-0.5 mg/kg vía parenteral) puede ser de utilidad ya que bloquea los receptores de acetilcolina en SNC y los receptores muscarínicos por antagonismo competitivo y evita los efectos colinérgicos característicos de la intoxicación. (3,6,7,17,20)**Prazicuantel****GENERAL:** Desparasitante interno, anticestódico.**DOSES:** 5 mg/kg PO, una sola dosis.**USOS:** Efectivo contra *Taenia* spp., *Dipilidium* sp., *Echinococcus granulosus* y *Mesocostoides corti*.**DINAMIA Y CINETICA:** Inhibe los sistemas enzimáticos del metabolismo de los carbohidratos e inmoviliza al parásito que puede ser digerido por el huésped. Es rápidamente absorbido en el intestino, se biotransforma en el hígado y es eliminado en orina y heces. Alcanza sus niveles séricos máximos en 30-120 min. en perros, se distribuye en todo el organismo incluyendo bilis y probablemente cerebro. Vida media de 3 horas en el perro.**EFFECTOS COLATERALES:** Es un fármaco muy seguro pero no se debe de administrar a cachorros menores de 4 semanas de edad. La administración de 5 veces más la dosis en perros y gatos no causó signos de toxicidad. La sobredosis puede provocar anorexia, vómito, salivación, diarrea y depresión. No causa alteraciones en hembras gestantes ni teratogenicidad.**INTERACCIONES:** No se han reportado. Como no tiene actividad contra nemátodos, se puede combinar con febantel para formar un desparasitante de amplio espectro. (2,3,17,20)**Prednisolona****GENERAL:** Antiinflamatorio esteroideal.**DOSES:** Perro: Alergia: 0.5 mg/kg cada 12 horas, PO, IM. Supresión inmunológica 2.0 mg/kg cada 12 horas PO, IM. Uso prolongado: 0.5-2.0 mg/kg cada 48 horas, PO. Gato: Alergia: 1.0 mg/kg cada 12 horas PO, IM. Supresión inmunológica: 3.0 mg/kg cada 12 horas PO, IM. Uso prolongado 2.0-4.0 mg/kg cada 48 horas.

USOS: Tratamiento de choque por su rápido inicio de acción. Terapia de reemplazo, antiinflamatorio, supresión del prurito, asma bronquial aguda, asma felina, dermatitis alérgica, anemia hemolítica autoinmune, trombocitopenia, artritis reumatoide, urticaria, lupus eritematoso, leucemia, mieloma múltiple, artritis, mastocitoma y para causar inmunosupresión.

DINAMIA Y CINETICA: Actúa directamente en el complejo hormona-receptor, estabiliza la membrana lisosomal, bloquea la lipooxigenasa y evita la síntesis de prostaglandinas. Es menos potente que la dexametasona y más que la cortisona. Tiene un efecto mineralocorticoide moderado. Se concentra en todo el organismo, se metaboliza en hígado y en tejido blanco. Se elimina por orina y heces.

EFECTOS COLATERALES: Retención de Na, edema, hipotensión, acné, pelo hirsuto, piel delgada, cara redonda, fragilidad capilar. Supresión de ACTH, insuficiencia adrenocortical, anorexia, náuseas, vómito, letargo, cefalea, fiebre, dolor, cambio de conducta. Osteoporosis. No suspender súbitamente su aplicación, si se utilizó por períodos prolongados.

INTERACCIONES: Antagonismo: anfotericina B, anticoagulantes, anticonvulsivos, antihistamínicos, barbitúricos, bloqueadores β -adrenérgicos, efedrina, hidrato de cloral, hipoglucemiantes, insulina, rifampina, vitamina D. Sinergismo: indometacina, estrógenos, ácido acetilsalicílico. Disminuye el efecto de la isoniacida y salicilatos. Puede aumentar o disminuir la eficacia de los anticoagulantes.

Procainamida

GENERAL: Antiarrítmico.

DOSIS: a) 500-1000 mg en 500 ml de solución al 5% de dextrosa/agua, despacio por infusión IV a 10-40 microgramos/kg/min. o a efecto. b) 10-20 mg/kg IM, PO cada 6-8 horas.

USOS: Arritmias ventriculares, contracciones ventriculares prematuras y taquicardia.

DINAMIA Y CINETICA: Vida media de 3-4 horas. Buena absorción oral.

EFECTOS COLATERALES: Debilidad, hipotensión, contractibilidad del miocardio disminuida y efectos vagolíticos. Se debe evitar en pacientes con bloqueo cardiaco de 2º o 3º grado a menos que el paciente cuente con un marcapaso. Anorexia, vómito, diarrea y agranulocitosis han sido reportados. Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con falla renal o hepática graves o con falla congestiva cardiaca. Puede producir cambios en el electrocardiograma.

INTERACCIONES: Sinergia con otros fármacos antiarrítmicos. No se debe usar junto con digoxina. La cimetidina eleva los niveles séricos de procainamida. Sus efectos anticolinérgicos aumentan si se usa con fármacos anticolinérgicos. La procainamida puede potencializar o prolongar el bloqueo neuromuscular de la succinilcolina y los aminoglucósidos. (2,3,6,7,17,18)

Proclorperazina

GENERAL: Antiemético.

DOSIS: Perro: 0.5 mg/kg IM cada 6-8 horas o 1 mg/kg PO cada 12 horas.

USOS: Inhibición del vómito, y en combinación con isopropamida para gastroenteritis no específica, diarrea inducida por medicamentos, colitis espástica y mareo por movimiento en perros y gatos.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un fenotiazínico que deprime los quimiorreceptores del centro disparador del vómito. Sus efectos sedantes son moderados.

EFFECTOS COLATERALES: Esta contraindicada en casos de glaucoma, obstrucción o estenosis pilórica e hipertrofia prostática. Hipotensión y depresión respiratoria. Combinada puede causar resequeadad de la boca, dilatación pupilar, constipación y retención urinara debido a sus propiedades anticolinérgicas.

INTERACCIONES: Puede prolongar el efecto de los anestésicos generales. Los depresores del SNC potencializan la depresión respiratoria e hipotensión. La quinidina puede provocar depresión cardiaca aditiva. Los antiácidos y antidiaréticos disminuyen su absorción. Los barbitúricos aumentan el metabolismo de los fenotiazínicos y pueden disminuir su efecto e incrementar la excitación y la hipotensión. Inhibe el metabolismo de la fenitoina y aumenta su potencial tóxico. Los antidepresores tricíclicos pueden aumentar los efectos sedantes y anticolinérgicos de la cloropromacina. (2,3,5,7,17,18)

Promazina, clorhidrato de

GENERAL: Tranquilizante, preanestésico.

DOSIS: 2.2-4.4 mg/kg IV, IM. Animales agresivos: 1-2 mg/kg PO cada 12-24 horas. Cesarea: 6.6 mg/kg IV mas lidocaína al 2% infiltración local.

USOS: Sedante en animales agresivos, transporte, preanestésico, antiemético (1-2 mg/kg IM), intoxicación por anfetaminas, antiprurítico y cesareas.

DINAMIA Y CINÉTICA: Ejerce una acción sedante por depresión del tallo encefálico y las conexiones con la corteza cerebral, bloquea la dopamina. Bloquea la acción periférica de las catecolaminas. Por vía IV tarda 5 min en actuar y 20-30 IM, su efecto dura 4-6 horas. Se absorbe bien por vía parenteral, distribuyéndose rápidamente y se concentra en pulmones, se biotransforma en hígado por gluconiración. Se elimina como sulfóxido.

EFFECTOS COLATERALES: Somnolencia, hipotensión. Fotosensibilidad, distosia, galactorrea, cambio en el ciclo estral, ictericia, rash, convulsiones, cambios en ECG, discrasias sanguíneas. Hipotensión, convulsiones.

INTERACCIONES: Reduce a un 1/3 la cantidad de barbitúricos necesaria para anestesiarse un perro. Disminuye la presión junto con catecolaminas (adrenalina).

Propofol

GENERAL: Anestésico.

DOSIS: Perro: 4-6.5 mg/kg IV sin premedicación. 0.4 mg/kg/min infusión continua IV. Gato: Inducción 7 mg/kg IV. Mantenimiento: 0.51 mg/kg/min IV infusión continua.

USOS: Anestesia general para cirugías que duren menos de 5 min. o para inducción y mantenimiento de anestesia general utilizando dosis a efecto, por infusión continua y diluido en glucosa al 5%. Se ha utilizado con éxito en

cachorros de 3 meses y gatitos de 8 meses. Es un anestésico de alto margen de seguridad.

DINAMIA Y CINETICA: La inducción, mantenimiento y recuperación son suaves después de una sola dosis o de la infusión de propofol. El fármaco es rápidamente metabolizado en el hígado y no se acumula. Los animales se recuperan totalmente a los 30 min. Se une en un 90-95% a proteínas plasmáticas.

EFFECTOS COLATERALES: En perros puede haber apnea transitoria y ligera hipoxemia, cianosis y dolor en el sitio de la inyección. En la inducción puede presentarse una ligera bradicardia. La administración de 6 mg/kg durante 30 seg. a perros hipovolémicos puede causar una disminución profunda de la presión arterial. Durante la recuperación puede haber vómito y salivación. En gatos sobredosificados puede haber apnea transitoria, hipotensión o hipertensión. Se debe administrar con cuidado en pacientes con historia de epilepsia o desórdenes en el metabolismo lipídico (pancreatitis). Se debe usar en infusión continua, con vigilancia individualizada, para evitar una sobredosis.

INTERACCIONES: Es compatible con anestésicos inhalados y fármacos preanestésicos, aunque se debe reducir su dosis si se utiliza junto con ellos. Los morfínomiméticos (meperidina, oximorfona, fentanilo) aumentan en un 300% el efecto del propofol porque lo desplazan de su unión con las proteínas plasmáticas. (17,20)

Propranolol

GENERAL: Antagonista β -adrenérgico.

DOSIS: 0.3-0.6 mg/kg PO cada 8 horas, si es necesario. 0.04-0.06 mg/kg IV lentamente.

USOS: Hipertensión, taquiarritmias supraventriculares sin falla cardiaca congestiva, contracciones ventriculares prematuras, taquiarritmias secundarias a digitálicos, estenosis aórtica hipertrófica, preoperatorio para feocromocitoma. Usar al mismo tiempo un bloqueador α -adrenérgico para tumores que no se pueden operar, intoxicación por tirotoxicosis.

DINAMIA Y CINETICA: Antagoniza de forma competitiva las respuestas de los agonistas β -adrenérgicos. Bloquea a los receptores β -adrenérgicos (β_1 y β_2) del corazón y de la musculatura vascular y bronquial. A nivel vascular inhibe las respuestas cronotrópica e inotrópica. Se absorbe completamente por vía PO, biotransformación de primer paso en el hígado, biodisponibilidad de 27%. Su Vd es de 3.3-11 lt/kg, se une en un 80-90% a las proteínas plasmáticas.

EFFECTOS COLATERALES: Bradicardia, letargo, depresión, disminución de la conducción AV, agravamiento de la falla cardiaca congestiva. Contraindicado en asma bronquial, falla cardiaca congestiva o deficiencias inotrópicas cardiacas. Con sobredosis hay depresión, broncoespasmo, hipoglicemia y convulsiones. Con digitálicos se puede contrarrestar la falla.

INTERACCIONES: Fibrilación ventricular con amiodarón. Se prolonga la vida media de la lidocaína al usarlas juntas. Con quinina se mejora el tratamiento de la fibrilación auricular. Con verapamil se produce depresión intensa del miocardio.

Los diuréticos mejoran su efecto. Junto con narcóticos provoca colapso vascular y muerte.

Propiopromazina

GENERAL: Tranquilizante y preanestésico.

DOSIS: 1.1-4.4 mg/kg cada 12-24 horas PO. 0.11-1.1 mg/kg IV.

USOS: Preanestésico, tranquilizante.

DINAMIA Y CINETICA: Deprime el tallo encefálico y las conexiones con la corteza cerebral, bloquea la dopamina, bloquea la acción periférica de las catecolaminas. Se absorbe bien PO y por vía parenteral. Se distribuye rápidamente, se metaboliza en hígado y se elimina por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Efectos catalépticos, somnolencia, hipotensión. Fotosensibilidad, distosia, galactorrea, cambios en el ciclo estral, ictericia, cambio de ECG, alteraciones sanguíneas. Hipotensión, convulsiones.

INTERACCIONES: Reduce a un 1/3 la cantidad de barbitúricos necesarios para anestesiar perros. Disminuye la presión junto con catecolaminas (adrenalina).

Prostaglandina F2 α

GENERAL: Hormona-autacoide.

DOSIS: Perro: 0.25 mg/kg SC una vez al día, por 5 días. Gato: 0.5-1 mg/kg SC cada 24 horas, 2 tratamientos. 0.1-0.25 mg/kg SC cada 24 horas, por 5 días.

USOS: Tratamiento para piometra de cuello abierto.

DINAMIA Y CINETICA: Provoca contracciones del miometrio y relajación del cervix mediante el control del AMP cíclico actuando como regulador hormonal y destruye el cuerpo lúteo. La reducción del tamaño del útero y la remisión de los signos clínicos de la piometra no se notarán clínicamente sino hasta 48 horas postratamiento.

EFFECTOS COLATERALES: Intranquilidad, vómito, salivación, diarrea, taquicardia, fiebre, dilatación pupilar y jadeo pueden ocurrir en el primer minuto siguiente a la administración del fármaco y durar 20-30 min. Para disminuir estos signos se puede llevar a caminar a los perros por 40 min. Estos signos van desapareciendo en las dosis siguientes y en la 5ª dosis ya son raros. En gatos se ha presentado vacalización, agitación, tenesmo, salivación, midriasis, micción y lordosis; signos que duran una hora. Se pueden esperar estros y camadas normales después del tratamiento exitoso. No se debe de utilizar en casos de piometra con cervix cerrado porque hay riesgo de peritonitis y ruptura uterina, además de que la respuesta al tratamiento es muy mala.

INTERACCIONES: No se debe de usar con estrógenos porque éstos aumentan el efecto de la prostaglandina sobre el útero.

COMENTARIOS: La inducción de aborto no siempre tiene éxito y es peligrosa. (2,3,5,7,17,18,20)

Psyllium plantago

GENERAL: Laxante, estimulante de la propulsión del TGI.

DOSIS: Perro: 2-10 g PO en la comida, como se requiera. Gato: 1-4 mg PO cada 12-24 horas en la comida.

USOS: Laxante, suavizante de las heces. Se utiliza para el tratamiento de la constipación y colitis. Puede atrapar partículas como de arena en el TGI.

DINAMIA Y CINETICA: Es un agente hidrofilico, no es digerido en el TGI ni se absorbe. Aumenta el volumen fecal lo que provoca distensión y ésta, a su vez, produce un aumento del peristaltismo intestinal. Las heces se mantienen suaves e hidratadas. Puede requerir de 12-24 horas para ejercer su efecto. Ya que contienen celulosa, esta puede ser fermentada por las bacterias del intestino grueso y producir ácidos grasos volátiles con propiedades osmóticas lo que aumenta la capacidad laxante del *Psyllium*.

EFFECTOS COLATERALES: Son mínimos pero pueden incluir espasmos temporales, diarrea, flatulencia y timpanismo. No se debe utilizar en pacientes con dolor abdominal, vómito, náuseas, impactación fecal o alguna forma de obstrucción del TGI.

INTERACCIONES: No se han establecido. (2,3,17)

Quinacrina

GENERAL: Antiparasitario interno.

DOSIS: Perro: 200 mg por perro grande cada 8 horas PO el primer día, luego 200 mg cada 12 horas PO durante 5 días más. La mitad de la dosis para razas chicas y un cuarto de la dosis para cachorros. Gato: 10 mg/kg cada 24 horas PO. No usar en animales gestantes. El tratamiento no debe durar más de 6 días.

USOS: Giardiasis, infestación de gusanos planos, lupus eritematoso, artritis reumatoide, tricomoniasis, antiarrítmico, taquicardia auricular (2.64 mg/kg IV).

DINAMIA Y CINETICA: Provoca relajación del escolex y desprendimiento del parásito de la mucosa duodenal, eliminándolo vivo. Se absorbe rápidamente y se distribuye en todo el organismo. Se concentra principalmente en hueso. Puede cruzar la barrera placentaria. Se elimina por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Cefalea, irritación GI, vómito, náuseas, diarrea. Decoloración de piel y orina, urticaria, alteraciones sanguíneas, hepatitis. Estimulación del SNC, convulsiones, retinopatía, muerte por parálisis respiratoria. Contraindicado en animales gestantes.

INTERACCIONES: Con orina alcalina se elimina más lentamente el fármaco. Asociado con benzimidazoles y metronidazol para el tratamiento de giardiasis.

Rabia, vacuna

GENERAL: Vacuna.

DOSIS: 1 vacuna IM según las reglas estatales a las 12 semanas y repetir anualmente.

USOS: Prevención de la rabia en perros y gatos.

DINAMIA Y CINETICA: Activación de la inmunidad. Sólo se absorbe de manera adecuada por vía IV.

EFFECTOS COLATERALES: Irritación y dolor en el sitio de la inyección. Reacciones alérgicas. Contraindicada en gestación, no administrar en animales con niveles altos de anticuerpos maternos.

Ranitidina

GENERAL: Antagonista de receptores H₂.

DOSIS: Perro: 1-4 mg/kg PO, IV cada 12 horas. Gato: 0.5 mg/kg PO, IV cada 8-12 horas. **USOS:** Esofagitis, reflujo gastroesofágico, gastritis crónica, ulceración del TGI, gastrinoma, hipergastrinemia por falla renal crónica. No evita la formación de úlceras gástricas pero sí de las duodenales inducidas por los antiinflamatorios no esteroideos.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un antagonista competitivo de los receptores H₂ de la histamina que reduce la secreción de HCl y de pepsina. Se absorbe en un 50% después de su administración oral. Su vida media es de 3 horas.

EFFECTOS COLATERALES: En animales son muy raros. En humanos puede haber náuseas y bradicardia después de su administración IV. Hay dolor en el sitio de aplicación SC.

INTERACCIONES: La propanololina retarda la absorción y aumenta su pico de concentración, aumentando su biodisponibilidad. Los antiácidos disminuyen su absorción en GTI y se deben de administrar con 2 horas de diferencia. La ranitidina puede retrasar la excreción renal de la procainamida. (2,3,5,7,17)

Rifampina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: 10-20 mg/kg PO cada 12-24 horas. Histoplasmosis del SNC y aspergilosis: 10-20 mg/kg PO cada 8 horas junto con anfotericina y flucitocina.

USOS: Es de los antibióticos más recomendados junto con antimicóticos para pacientes inmunosuprimidos. Histoplasmosis del SNC y aspergilosis. Pioderma, osteomielitis, abscesos, endocarditis, lepra felina, listeriosis y tuberculosis. Inhibe bacterias Gram+ y anaerobios como *E. coli*, *Pseudomonas* spp, *Proteus* spp, *Klebsiella* y *Mycobacterium tuberculosis*. Contra clamidias e infecciones crónicas por estafilococos.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un antibiótico macrocíclico complejo. Se absorbe bien PO, ya alcanza su pico de concentración en 2-4 horas. Se elimina rápidamente por bilis y hay cierto grado de circulación enterohepática. Es un inductor microsomal hepático.

EFFECTOS COLATERALES: Se han reportado hepatopatía y coloración oscura de la orina. Raramente se presenta anorexia, vómito, diarrea, trombocitopenia, anemia hemolítica y muerte en humanos.

INTERACCIONES: La rifampina aumenta la actividad enzimática microsomal hepática lo que contribuye a disminuir los niveles séricos de los barbitúricos, benzodiacepinas, cloranfenicol, corticosteroides, dapsona, digitoxina, ketoconazol, metoprolol, propranolol y quinidina. (2,3,17,20)

Ringer, solución de**GENERAL:** Solución.**DOSIS:** 40-50 ml/kg por día IV, IP, SC.**USOS:** Diarrea leve, flata de agua por tres días, secuestro de líquidos por obstrucción intestinal, ejercicio fuerte prolongado, restaurar el volumen sanguíneo.**DINAMIA Y CINETICA:** Mantiene el balance electrolítico.**EFFECTOS COLATERALES:** Edema pulmonar en sobredosis.**INTERACCIONES:** Compatible con: cloxacilina sódica, heparina. Incompatible con bicarbonato de sodio.**Rinotraqueítis, vacuna****GENERAL:** Inmunógeno.**DOSIS:** 1 ml a las 8-10 semanas o antes, una segunda dosis a las 12-14 semanas de edad. Revacunación anual. SC,IM.**USOS:** Prevención de la enfermedad.**DINAMIA Y CINETICA:** Existe una replicación viral local lo cual estimula al sistema inmune para la producción de anticuerpos contra el virus que provoca la enfermedad.**EFFECTOS COLATERALES:** Estornudos, conjuntivitis, por una o dos dosis. No vacunar a hembras gestantes.**INTERACCIONES:** Se administra junto con la vacuna de panleucopenia y calicivirus (triple felina).**Salina, solución****GENERAL:** Solución.**DOSIS:** 40-50 ml/kg por días IV, IP, SC.**USOS:** Restablece el volumen sanguíneo, hemorragias, choque, pérdida de fluidos por quemaduras, deshidratación, diarrea leve y severa, obstrucción intestinal.**DINAMIA Y CINETICA:** Mantiene el balance electrolítico.**EFFECTOS COLATERALES:** Edema pulmonar en sobredosis.**INTERACCIONES:** Compatible con: ampicilina, adrenalina, bicarbonato de sodio, clorhidrato de oxitetraciclina, gentamicina (utilizar en las primeras 2 horas), heparina, oxitocina, penicilina bencilínica, succinato sódico de metilprednisolona (si su concentración es menor a 500 mg/litro), sulfadiacina, sulfato de magnesio, sulfisoxazol, vitaminas B y C. Incompatible con noradrenalina.**Stanozolol****GENERAL:** Anabólico.**DOSIS:** Perro: 2-10 mg PO, IM cada 12 horas. Gato: 1-2 mg PO cada 12 horas.**USOS:** Agente anabólico adyuvante en el tratamiento de condiciones catabólicas. Puede estimular el apetito, la eritropoyesis (la respuesta se nota después de 3-6 meses de tratamiento), promover la ganancia de peso, aumentar la fuerza y la vitalidad.**DINAMIA Y CINETICA:** Es un esteroide anabólico con fuerte actividad anabólica y poca actividad androgénica.

EFFECTOS COLATERALES: Se debe de utilizar con cuidado en animales con insuficiencia cardiaca o renal y con hipercalcemia. Puede promover la retención de sodio y agua y exacerbar la azotemia. Puede promover hipercalcemia, hiperfosfatemia e hipercalcemia. No se debe de utilizar en pacientes con enfermedades neoplásicas. Es hepatotóxica. No se debe de utilizar durante la gestación debido a la posible masculinización de los fetos.

INTERACCIONES: Potencializa los efectos de los anticoagulantes. Disminuye los niveles sanguíneos de la glucosa y los requerimientos de insulina de los pacientes diabéticos. Potencializa la retención de agua causada por la ACTH y los esteroides adrenales. (2,17,18)

Sucralfato

GENERAL: Protector TGI.

DOSIS: Úlceras en TGI: Perro: menor de 20 kg: 500 mg PO cada 4-8 horas. Mayor de 20 kg: 1 g PO cada 4-8 horas. Pancreatitis hemorrágica: 0.5-1 g PO de 30 a 60 min. después de la cimetidina cada 8 horas. Gato: 100-200 mg/kg PO cada 6-8 horas.

USOS: Tratamiento de la ulceración gastrointestinal y de la pancreatitis hemorrágica. Cicatrización de úlceras orales y esofágicas. Prevención de las ulceraciones provocadas por los antiinflamatorios no esteroidales. Es útil en el tratamiento del hipertiroidismo secundario asociado a falla renal debido a que normaliza los niveles séricos de fósforo.

DINAMIA Y CINÉTICA: El sucralfato forma complejos con los exudados proteicos que se adhieren a las úlceras, proveyendo una barrera protectora a la penetración del ácido gástrico. Estimula la producción de prostaglandinas y de moco, aumenta la regeneración de la mucosa gástrica, inactiva a la pepsina y absorbe los ácidos biliares.

EFFECTOS COLATERALES: Son muy raros, el único que se ha reportado es la constipación.

INTERACCIONES: Los antiácidos y los bloqueadores H₂ disminuyen el pH estomacal y reducen la eficacia del sucralfato, por lo que se deben de dar mínimo con 30 min de diferencia. El sucralfato disminuye la biodisponibilidad de la digoxina, cimetidina, fenitofina y de las tetraciclinas por lo que se deben de administrar con 2 horas de diferencia. (2,6,7,17)

Sulfadiazina

GENERAL: Antimicrobiano de amplio espectro.

DOSIS: Toxoplasmosis: 90-120 mg/kg/día PO dividido en 2-3 dosis durante 14 días. Nocardiosis: 220 mg/kg PO una sola vez, después 110 mg/kg PO cada 12 horas. Coccidiasis: 30 mg/kg PO cada 8 horas durante 5-7 días.

USOS: Los citados arriba y para tratamiento de infecciones urinarias. Junto con trimetoprim es de las pocas combinaciones medicamentosas que se recomiendan y llega a SNC en concentraciones terapéuticas. La dosis es de 26 mg/kg de la combinación PO cada 12 horas. El tratamiento de las vías urinarias

se debe continuar por 3 a 6 semanas aunque haya mejoría antes, para prevenir recaídas.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un antibiótico de la familia de las sulfas, de absorción y excreción rápidas. Interfiere con la utilización del PABA por las bacterias para incorporarlo al ácido fólico y con su respiración aerobia o anaerobia. Puede penetrar a SNC y tratar meningitis. Se inactivan en presencia de pus y tejido necrótico. Se absorbe bien PO, se une a la albúmina plasmática en un bajo porcentaje, se biotransforma en el hígado y se excreta por riñón principalmente. Se puede combinar con trimetoprim para potenciar su efecto antimicrobiano, ya que este fármaco inhibe la reducción del ácido dihidrofólico. La combinación de sulfatrimetoprim es 20 veces más potente que la de los fármacos por separado.

EFFECTOS COLATERALES: Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con falla renal, deshidratados o con acidosis ya que puede haber cristaluria. Los perros tratados con altas dosis pueden desarrollar urolitiasis cística y los gatos azotemia y falla renal. Con el tratamiento prolongado se ha presentado queratoconjuntivitis, fotosensibilización, prurito y alopecia. Poliartritis, urticaria, fiebre, anemia hemolítica, polidipsia, poliuria, hepatitis, vómito, diarrea, anorexia y convulsiones.

INTERACCIONES: Los antiácidos disminuyen la absorción de las sulfas. La metenammina y otros agentes acidificantes aumentan el riesgo de cristaluria. El PABA y los anestésicos locales pueden antagonizar el efecto de las sulfas. Las fenotiacinas aumentan los efectos tóxicos de las sulfas. (3,5,7,17,18,20)

Sulfadiazina de plata

GENERAL: Antimicrobiano de amplio espectro.

DOSES: Aplicar una capa delgada sobre el area afectada dos veces al día durante varios días, después una sólo vez al día.

USOS: Limpieza y sepsis de quemaduras de segundo y tercer grado. En quemaduras de tercer grado se requiere injerto cutáneo.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es bactericida y afecta a bacterias Gram+ y Gram- y a levaduras. Su espectro incluye a *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Serratia*, *E. coli*, *Klebsiella* y *Candida albicans*. Penetra a todas las capas de la dermis en 1 hora. Se llega a absorber a sangre y se elimina en orina.

EFFECTOS COLATERALES: En humanos está contraindicada en el último mes de embarazo y en el primer mes de vida. En deficiencia hepática o renal, su eliminación disminuye y se puede acumular la plata. Los efectos colaterales que provoca son principalmente reacciones alérgicas.

INTERACCIONES: No se han reportado. (17)

Sulfadimetoxina

GENERAL: Antimicrobiano de amplio espectro.

DOSES: 25 mg/kg PO, IM, IV, SC cada 12-24 horas.

USOS: Infecciones respiratorias, entéricas, genitourinarias y de tejidos blandos causadas por organismos susceptibles como estreptococos, estafilococos, *Escherichia*, *Salmonella*, *Klebsiella*, *Proteus* y *Shigella* y contra coccidias.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un antibiótico bacteriostático de absorción rápida y excreción lenta. Interfiere con la utilización del PABA por las bacterias para incorporarlo al ácido fólico y con su respiración aerobia o anaerobia. Puede penetrar a SNC y tratar meningitis. Se inactivan en presencia de pus y tejido necrótico. Se absorbe bien cuando se administra oralmente, se une a la albúmina plasmática en un bajo porcentaje, se biotransforma en el hígado y se excreta por riñón principalmente. Se puede combinar con trimetoprim para potenciar su efecto antimicrobiano, ya que este fármaco inhibe la reducción del ácido dihidrofólico.

EFFECTOS COLATERALES: La aplicación intramuscular esta asociada a dolor muscular y niveles sanguíneos bajos por lo que no se recomienda. Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con falla renal, deshidratados o con acidosis ya que puede haber cristaluria. Los perros tratados con altas dosis pueden desarrollar urolitiasis cística y los gatos azotemia y falla renal. Con el tratamiento prolongado se ha presentado queratoconjuntivitis, fotosensibilización, prurito y alopecia. Poliartritis, urticaria, fiebre, anemia hemolítica, polidipsia, poliuria, hepatitis, vómito, diarrea, anorexia y convulsiones.

INTERACCIONES: Los antiácidos disminuyen la absorción de las sulfas. La metenamina y otros agentes acidificantes aumentan el riesgo de cristaluria. El PABA y los anestésicos locales pueden antagonizar el efecto de las sulfas. Los fenotiazínicos aumentan los efectos tóxicos de las sulfas. (2,3,6,7,20)

Sulfametacina

GENERAL: Antimicrobiano de amplio espectro.

DOSIS: 50 mg/kg PO cada 12 horas.

USOS: Tratamiento de coccidiosis, infecciones por estreptococos y estafilococos.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es una sulfas de acción prolongada, bacteriostática. Se absorbe rápidamente en el intestino después de su administración oral. Interfiere con la utilización del PABA por las bacterias para incorporarlo al ácido fólico y con su respiración aerobia o anaerobia. Se inactivan en presencia de pus y tejido necrótico. Se une a la albúmina plasmática en un bajo porcentaje, se biotransforma en el hígado y se excreta por riñón principalmente. Se puede combinar con trimetoprim para potenciar su efecto antimicrobiano, ya que este fármaco inhibe la reducción del ácido dihidrofólico.

EFFECTOS COLATERALES: Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con falla renal, deshidratados o con acidosis ya que puede haber cristaluria. Los perros tratados con altas dosis pueden desarrollar urolitiasis cística y los gatos azotemia y falla renal. Con el tratamiento prolongado se ha presentado queratoconjuntivitis, fotosensibilización, prurito y alopecia. Poliartritis, urticaria, fiebre, anemia hemolítica, polidipsia, poliuria, hepatitis, vómito, diarrea, anorexia y convulsiones.

INTERACCIONES: Los antiácidos disminuyen la absorción de las sulfas. La metenamina y otros agentes acidificantes aumentan el riesgo de cristaluria. El PABA y los anestésicos locales pueden antagonizar el efecto de las sulfas. Las fenotiacinas aumentan los efectos tóxicos de las sulfas. (3,17,18,20)

Sulfonamidas

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: Ftalilsulfatiazol: 100 mg/kg cada 12 horas PO. Sulfadiazina: 220 mg/kg cada 12 horas. Sulfadientoxina: 25 mg/kg cada 24 horas PO, IV, IM. Sulfametinaza, sulfamerazina, sulfadiazina: 50 mg/kg cada 12 horas PO, IV (Gato no usar) Sulfasalazina: 10-15 mg/kg cada 6 horas, PO.

USOS: Amplio espectro, actinomicosis, actinobacilosis, infecciones respiratorias, salmonelosis, infecciones del tracto urinario, quemaduras locales, infecciones del ojo, vaginitis, toxoplasmosis.

DINAMIA Y CINÉTICA: Interfiere en la utilización del PABA, interfiere con diferentes factores de crecimiento, puede inhibir la respiración aerobia y anaerobia. Se administra PO, IV, IP y tópica. La mayor parte se absorbe PO, pero algunas son inabsorbibles.

EFECTOS COLATERALES: IV en dosis aumenta y estimula al SNC provocando movimientos de carrera, parálisis espástica, convulsiones, depresión, ataxia, anorexia, diarrea, náuseas, vómito, cianosis, anemia, leucopenia, granulocitopenia, fiebre, rash cutáneo, ictericia.

INTERACCIONES: Sinergismo: trimetoprim. Antagonismo: penicilinas.

Tamoxifeno

GENERAL: Antineoplásico, antiestrogénico.

DOSIS: Perro: 10 mg PO cada 12 horas. 40 mg/m² PO cada 12 horas durante una semana y luego 10 mg/m² de ahí en adelante.

USOS: Agente antiestrogénico para tratamiento de tumores diseminados de la glándula mamaria estrógeno-dependientes.

DINAMIA Y CINÉTICA: Al parecer, su mecanismo de acción antineoplásica incluye el retraso de la síntesis de la polimerasa de ADN en las células neoplásicas.

EFECTOS COLATERALES: Leucopenia, trombocitopenia, anemia, rash cutáneo, dolor tumoral e hipercalcemia.

INTERACCIONES: En humanos se puede utilizar junto con bromocriptina si las concentraciones de prolactina son altas. (3,8,17)

Taurina

GENERAL: Aminoácido.

DOSIS: Gato: Cardiomiopatía dilatada: 250 mg PO cada 12 horas. Degeneración retinal central: 250 mg PO cada 24-48 horas. *Status epilepticus* (algunos casos): 10-50 mg/kg I.V. lento a efecto.

USOS: Los citados arriba y evitar que nazcan cachorros débiles, muertos o con anomalías de gatas con deficiencia de taurina.

DINAMIA Y CINETICA: La taurina es un aminoácido esencial en los gatos que contribuye en la función inotrópica, metabólica y osmótica del miocardio. Se han relacionado algunas formas de epilepsia con la deficiencia de taurina.

EFFECTOS COLATERALES: No se han reportado.

INTERACCIONES: No se han reportado. (2,5,7,17,18,20)

Terbutalina

GENERAL: Broncodilatador, cardiorregulador.

DOSIS: Gato: 1.25-2.5 mg/gato PO cada 8-12 horas. Broncodilatación: Perro: 0.05-0.10 mg/kg PO cada 8 horas. Bloqueo: 2.5-5 mg PO cada 8-12 horas.

USOS: Broncodilatación en desórdenes obstructivos pulmonares como bronquitis, enfisema y síndromes asmáticos. También se ha usado para manejo de bloqueos cardíacos de primero y segundo grado.

DINAMIA Y CINETICA: Es un agonista beta adrenérgico específico de los receptores beta 2. Se absorbe muy bien después de su administración oral y mantiene su efecto broncodilatador por mucho tiempo.

EFFECTOS COLATERALES: No se debe de utilizar en pacientes con taquicardia asociada a intoxicación con digitálicos o glaucoma, ni en los 14 días que sigan al uso de un inhibidor de la monoamino oxidasa (MAO) como el amitraz. Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con hipertensión, diabetes mellitus, tirotoxicosis, desórdenes convulsivos, arritmias cardíacas, o falla renal o hepática. Los efectos colaterales incluyen taquicardia, hipotensión o hipertensión, náuseas, vómito, temblores, fatiga y convulsiones.

INTERACCIONES: El propranolol antagoniza el efecto broncodilatador de la terbutalina. El uso conjunto de inhibidores de la MAO puede causar hipotensión severa. El uso con otros agentes simpaticomiméticos potencializa el riesgo de arritmias. (2,3,7,17)

Testosterona, cipronato

GENERAL: Hormona.

DOSIS: Perro: 200 mg IM una vez al mes.

USOS: Incontinencia urinaria hormono-dependiente en machos castrados, impotencia, deficiencia testicular, criptorquidismo cuando no hay defectos anatómicos, tumores mamarios en hembras, terminación de pseudogestación y supresión de la lactación.

DINAMIA Y CINETICA: Es un esteroide androgénico con propiedades anabólicas. Estimula la espermatogénesis, la libido y la secreción de ICSH, además de que afecta el metabolismo del agua, nitrógeno y sodio. El cipronato de testosterona es una fórmula de liberación prolongada. Se metaboliza en el hígado y se excreta por orina.

EFFECTOS COLATERALES: Esta contraindicada en pacientes con carcinoma prostático. Se debe de utilizar con cuidado en casos de enfermedad renal, hepática y cardíaca. Puede provocar alargamiento de la próstata, recurrencia o

exacerbación de los adenomas perianales o de hernias perianales, así como problemas de comportamiento. El uso crónico o las altas dosis pueden causar oligospermia o infertilidad en los machos enteros. Hepatotóxico.

INTERACCIONES: La testosterona puede disminuir la concentración de la glucosa sanguínea y por lo tanto los requerimientos de insulina de los pacientes diabéticos. Puede aumentar el riesgo de hemorragias en pacientes que estén tomando anticoagulantes. Los andrógenos pueden potencializar el edema asociado a la terapia con ACTH o esteroides adrenales. La fenilbutazona disminuye su efecto. (2,3,17,18,20)

Tetraciclina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: 22 mg/kg cada 8 horas PO, 7 mg/kg cada 12 horas IV, IM.

USOS: Amplo espectro. En menor grado contra Gram-. Actúa contra rickettsias, amibas, microplasma, psitacosis, brucelosis, estreptococosis, neumococosis, clostridiasis, listeriosis, leptospirosis. Moderadamente eficaz contra salmonelosis, antrax, *E.coli*, pasteurellosis.

DINAMIA Y CINÉTICA: Quelación de cationes, inhibición de la síntesis de enzimas activas, supresión de la síntesis proteica, uniéndose a la subunidad ribosomal 30S y 50S bacterianas. Se absorbe PO y por vía parenteral. Se concentra hígado, bazo y pulmones en menor grado.

EFFECTOS COLATERALES: Vómito, diarrea, irritación de la mucosa GI, úlcera esofágica, decoloración de los dientes, fotosensibilidad, hipersensibilidad, fiebre, sensibilidad cutánea. Aumento del NUS, depresión de la actividad de la protrombina, superinfecciones.

INTERACCIONES: Antagonismo: penicilinas, neomicina, bacitracina, vancomicina, novobiocina, cloranfenicol. Disminuyen su absorción los laxantes, bismuto, kaolina y pectina, aluminio, hierro y bicarbonato de sodio. La tetraciclina potencializa el efecto catabólico de los glucocorticoides y puede causar caquexia. Potencializa el efecto de los digitálicos aumentando su toxicidad. Disminuye el requerimiento de insulina en pacientes diabéticos. Inhibe el sistema microsomal hepático por lo que disminuye el metabolismo de los fármacos que se procesan en hígado.

Tiabendazol

GENERAL: Antiparasitario interno.

DOSIS: Perro: 50 mg/kg cada 24 horas PO por 3 días. Repetirlo en 1 mes. No usar en animales gestantes.

USOS: Antihelmíntico de amplio espectro, parásitos intestinales, larvas migrantes, ascáridos, ancilostomiasis. *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Strongyloides stercoralis* y *Filaroides*. Aspergilosis y penicilosis.

DINAMIA Y CINÉTICA: Inhibe la síntesis de compuestos energéticos, inhibe a la fumarato-reductasa y se une a la tubulina del parásito provocando colapso celular. Se absorbe rápidamente y se distribuye en todos los tejidos. Se elimina

rápidamente por orina y heces. Se debe administrar con comida para aumentar su absorción.

EFFECTOS COLATERALES: Anorexia, si esto ocurre se debe suspender el tratamiento por varios días y luego iniciarlo con la mitad de la dosis e irlo incrementando poco a poco al nivel adecuado. Alopecia. Los Dachshounds son muy sensibles a éste fármaco.

INTERACCIONES: Se le puede combinar con piperazina para ampliar su espectro. El tiabendazol compite con la teofilina y aminofilina por el metabolismo hepático, lo que ocasiona altos niveles séricos de las dos últimas.

Tiamilal sódico

GENERAL: Anestésico general.

DOSIS: 18 mg/kg a efecto IV. 9 mg/kg a efecto IV después de la premedicación.

USOS: Anestesia de ultra corta duración, intubación traqueal. El gato siames es el más susceptible a los efectos depresivos que otras razas.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un tiobarbitúrico, deprime al SNC, la corteza cerebral, al tálamo, las áreas motoras y sensoriales del cerebro, induciendo anestesia. La inducción es suave y rápida (1-12 min) con excitación mínima. La recuperación es dosis dependiente pero generalmente se da en 3 horas, con excitación y ataxia mínimas. Es más potente, de menor duración y menos acumulable que el tiopental. Se administra por vía IV. Se distribuye en todo el organismo. Se metaboliza en hígado y se elimina orina y heces.

EFFECTOS COLATERALES: Arritmias cardíacas, contracciones ventriculares prematuras, aumento de presión arterial, apnea, laringoespasma, urticaria, náuseas, excesiva salivación y emesis. Rara vez es cardiotoxico. Contraindicado en animales con deficiencia hepática, enfermedades respiratorias u obstrucción, obesidad severa, alteración cardiovascular. Se debe usar con cuidado en animales con enfermedades cardíacas, asma, anemia, acidosis metabólica, aumento de presión intracraneana. Los desbalances electrolíticos pueden prolongar la anestesia. La inyección perivascular causa necrosis. Los perros sabuesos metabolizan muy lentamente los tiobarbitúricos por lo que es mejor anestesiarnos con metohexital.

INTERACCIONES: Asociado con anticoagulantes disminuye el efecto de éstos. Con anticolinesterásicos aumenta la relajación muscular. Con antihistamínicos, narcóticos y fenotiacínicos provoca depresión peligrosa del SNC y respiratoria. Con bloqueadores β -adrenérgicos disminuye el efecto de éstos. Aumenta las arritmias ventriculares causadas por la epinefrina y norepinefrina junto con halotano. La furosemda aumenta la hipotensión postural.

Tiamina

GENERAL: Vitamina B₁.

DOSIS: Deficiencia: Gato: 10-20 mg/kg IM, SC cada 8-12 horas hasta la remisión de los signos, luego 10 mg/kg PO cada 24 horas durante 21 días. Intoxicación

con etilen-glicol: 100 mg/día PO. Suplemento nutricional: Perro: 1-2 mg/kg IM. 2 mg/kg PO cada 24 horas. Gato: 1-2 mg/kg IM. 4 mg/kg PO cada 24 horas.

USOS: Deficiencia de vitamina B₁, intoxicación por etilen glicol, suplemento alimenticio.

DINAMIA Y CINETICA: La tiamina en el organismo es convertida por fosforilación a cocarboxilasa que es esencial para la descarboxilación del ácido pirúvico, formado durante el metabolismo de la glucosa. Si hay deficiencia de tiamina, baja la absorción gastrointestinal de glucosa y aumentan los niveles tisulares de ácido pirúvico y láctico.

EFFECTOS COLATERALES: La vitamina en sí es atóxica, aunque su inyección IM puede causar dolor muscular. La deficiencia es rara pero se puede presentar en gatos alimentados con dietas comerciales o pescado crudo. Los signos son anorexia, vómito, pérdida de peso, deshidratación, debilidad muscular, reflejos anormales, convulsiones, flexión ventral del cuello y pupilas dilatadas. La deficiencia en perros provoca anorexia, nerviosismo, ataxia y pérdida de peso.

INTERACCIONES: La tiamina puede potencializar el efecto de los bloqueadores neuromusculares. (2,3,7,17,18,20)

Tianfenicol

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: 50 mg/kg PO, IM cada 12 horas.

USOS: Infecciones en SNC, tracto urinario, oculares, en piel, gastrointestinales y de sacos anales. Salmonelosis, coxielas, clamidias, rickettsias y brucelosis.

DINAMIA Y CINETICA: Derivado del cloranfenicol. Interfiere la síntesis de proteínas a nivel de la subunidad 50s ribosomal, al parecer inhibiendo el alargamiento de la cadena peptídica y el movimiento de los ribosomas a lo largo del ARN mensajero, impidiendo la acción de la peptidiltransferasa. Se absorbe bien y rápidamente, se distribuye en todo el organismo concentrándose principalmente en hígado y riñón y en menor grado en LCR, humor vítreo y acuoso. Pasa a leche y atraviesa la placenta.

EFFECTOS COLATERALES: Son muy raros pero pueden incluir náuseas, vómito, diarrea, enteritis, hocico seco y prurito.

INTERACCIONES: Se tienen pocos datos en medicina veterinaria, pero se cree que son similares a las del cloranfenicol: Antagonismo químico con vitamina B₁₂, ciclofosfamida, ácido fólico, hierro, penicilinas y riboflavina. aumenta el efecto de los anticoagulantes. (8)

Tiletamina

GENERAL: Anestésico disociativo.

DOSIS: Gato: 15-40 mg/kg IM.

USOS: Anestesia general, inductor y sedante, dependiendo de la dosis.

DINAMIA Y CINETICA: Es un anestésico muy parecido a la ketamina. Induce la anestesia y amnesia por disociación del SNC mediante una estimulación marcada central o inducción de un estado cataléptico. En el gato produce

analgésia a altas dosis. La inducción tarda 2-3 min. y la anestesia tiene una duración de 60 min. aproximadamente. La recuperación tarda de 1 a 5 horas.

EFFECTOS COLATERALES: Salivación excesiva por lo que se recomienda la premedicación con atropina (0.04 mg/kg). El gato permanece con los ojos abiertos y las pupilas ligeramente dilatadas por lo que se debe de aplicar una pomada oftálmica. Hay persistencia del reflejo parpebral y corneal. Si se administra la tiletamina IV produce espasmos clónicos, arritmias, convulsiones, acidosis metabólica e hipertermia.

INTERACCIONES: Se puede combinar con anestésicos inhalados para cirugía abdominal u ortopédica y con fenotiazínicos y benzodiacepinas para mejorar la anestesia. Se puede mezclar con zolazepam y lograr una anestesia disociativa muy eficaz. (3,17,20)

Tiletamina-zolacepam

GENERAL: Anestésico.

DOSIS: Perro: 6-13 mg/kg IM. Gato: 9-12 mg/kg IM. La combinación cuenta con 50 mg/ml de ambos y la dosificación esta en mg de la mezcla. Se pueden administrar dosis extras si se requieren pero deben de ser menores a la inicial y no exceder 26.4 mg/kg dosis total en perros y 71.9 mg/kg dosis total en gatos..

USOS: Anestesia de corta duración para cirugías que requieran analgesia moderada como castraciones y suturas de heridas y manejo para procedimientos de diagnóstico.

DINAMIA Y CINETICA: Es un anestésico disociativo con buenas propiedades anestésicas, analgésicas y atarácicas. Estas propiedades no se obtienen con los agentes usados solos o separados y con la combinación hay menos efectos colaterales también. La anestesia dura 30 min.

EFFECTOS COLATERALES: Contraindicada en animales con enfermedades pancreáticas o enfermedades severas del riñón, corazón o pulmones. La inyección rápida IM es dolorosa. Puede haber depresión respiratoria a altas dosis. Puede haber salivación, aumento de las secreciones respiratorias, aumento de la frecuencia y presión sanguínea, hipertensión o hipotensión. En la recuperación puede presentarse vómito, vocalización, hipertonia, rigidez muscular, cianosis, paro cardiaco y edema pulmonar. No se debe de utilizar en animales gestantes.

INTERACCIONES: En gatos el cloranfenicol alarga el tiempo de anestesia. Las fenotiacinas pueden aumentar la depresión respiratoria y cardiaca del fármaco. Las dosis de barbitúricos o anestésicos inhalados se deberá de reducir. (2,3,20)

Tiopental sódico

GENERAL: Anestésico (barbitúrico).

DOSIS: 9-15 mg/kg IV a efecto. Se pueden administrar dosis más pequeñas para prolongar la anestesia. Las dosis repetidas inducen anestesia cada vez más prolongada dado que ésta no se determina por distribución sino por biotransformación hepática. (Véase vida media).

USOS: Anestesia general de corta duración para reducción de fracturas, toma de radiografías, exámenes ginecológicos e inducción de anestesia para anestésicos inhalados.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un tiobarbitúrico de ultracorta duración. Su vida media en el perro es de 7 horas. La velocidad para lograr la inducción es proporcional a la velocidad de la administración de la dosis y puede ser de 1-2 min, sin excitación. La recuperación depende de la velocidad y la cantidad de fármaco administrado y puede darse de 30 min. a 6 horas, con un periodo mínimo de ataxia. Debido a esta gran variación es que se recomienda administrar el fármaco a efecto.

EFFECTOS COLATERALES: Depresión respiratoria y salivación. Hipotensión si el fármaco se administra muy rápido. Contraindicada en animales con enfermedades hepáticas o respiratorias graves. Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con enfermedades cardíacas o respiratorias como anemia, asma, acidosis metabólica, arritmias ventriculares, miastenia gravis e hipovolemia. Los galgos metabolizan muy lento los tiobarbitúricos por lo que se prefiere anestestiarlos con metohexital. La inyección extravascular puede causar necrosis del tejido adyacente. La administración arterial puede causar gangrena de la extremidad.

INTERACCIONES: Aumentan las arritmias ventriculares si se utiliza epinefrina junto con tiopental y halotano. La depresión del SNC y respiratoria aumentan si se utiliza junto con narcóticos, fenotiazínicos y antihistamínicos. Junto con furosemida puede causar hipotensión postural. Las sulfonamidas pueden desplazar al tiopental de su unión con las proteínas y elevar su nivel sérico. Se puede premedicar con acepromacina o propiomacina para evitar el riesgo de arritmias ventriculares. (2,3,7,17,18,20)

Tioridacina

GENERAL: Tranquilizante fenotiazínico.

DOSES: Perro: 1.1 mg/kg PO

USOS: Comportamiento estereotípico o agresivo.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un fenotiazínico con una cadena lateral tipo piperacina que lo hace potente como analéptico, es antiemético y ejerce cierta actividad antidepressora. En humanos tiene una vida media de 20 horas, es rápidamente absorbido via oral y alcanza la concentración máxima sérica de 2-4 horas después de su administración. Se metaboliza en el hígado y se excreta principalmente por heces y un poco por riñón.

EFFECTOS COLATERALES: En medicina veterinaria casi no se utiliza, por lo que no hay muchos datos. En humanos se ha reportado que provoca neutropenia. Está contraindicado en pacientes con enfermedad cardíaca grave y con depresión del SNC. Puede provocar sedación, vértigo, hipotensión, obstrucción nasal, retención urinaria o incontinencia.

INTERACCIONES: Potencializa los efectos de otros depresores sobre el SNC, de los inhibidores de la MAO, los efectos de los antihistamínicos y los efectos cardioinhibidores de la quinidina. Los beta adrenérgicos pueden elevar la

concentración plasmática de las fenotiacinas. Los antiácidos y antidiarréicos inhiben su absorción oral. (8,17)

Tobramicina

GENERAL: Antibiótico vs Gram-.

DOSIS: Perro: 1-3 mg/kg SC, IM, IV cada 8 horas.

USOS: Infecciones resistentes por *Pseudomonas* spp, *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus* y *Enterobacter* principalmente. Infecciones del tracto respiratorio y urinario, bacteremias.

DINAMIA Y CINETICA: Es un aminociclitol muy parecido en su espectro a la gentamicina pero es activo contra especies de *Pseudomonas* resistentes a la gentamicina. Es bactericida y actúa sobre la subunidad ribosomal 30 s, deteniendo la síntesis proteica de la bacteria.

EFFECTOS COLATERALES: Es menos nefrotóxica que la gentamicina, pero más ototóxica que ésta. Se puede llegar a inducir toxicidad vestibular, parálisis respiratoria y depresión cardiovascular (sobre todo en casos de endotoxemia). Se debe de evitar su uso en cachorros y gatitos por que son más sensibles a desarrollar una falla renal. Los pacientes con falla renal deben de recibir una dosis más baja.

INTERACCIONES: Potencializa los efectos de los bloqueadores neuromusculares especialmente en animales con insuficiencia renal (antídoto: neostigmina y gluconato de Ca IV). La furosemida aumenta su nefrotoxicidad y ototoxicidad. No se debe de utilizar en animales gestantes debido a que provoca muerte fetal ya que atraviesa la placenta. No se debe mezclar con otros fármacos en la misma jeringa por que se inactiva. (2,3,17,20)

Toxoide tetánico

GENERAL: Antídoto.

DOSIS: Perro: 0.2 ml SC y observar por 30 min. como prueba para anafilaxia. Después 30,000-100,000 UI IM, IV.

USOS: Adyuvante en el tratamiento de tétanos. Se deberá de administrar además ventilación artificial, bloqueadores neuromusculares por tiempo prolongado, hipnóticos, anestésicos y diacepam o neurolépticos para controlar los espasmos musculares.

DINAMIA Y CINETICA: Es la fracción inmunoglobulínica de sueros de caballos que contienen anticuerpos contra la toxina del *Clostridium tetani*, por lo que es una forma de transmitir inmunidad pasiva. La protección dura una semana.

EFFECTOS COLATERALES: Reacciones de hipersensibilidad cutánea o anafilaxia. Elevación transitoria de la temperatura.

INTERACCIONES: No se deben aplicar vacunas con virus vivos en los tres meses siguientes a su uso. (8,17)

Triamcinolona

GENERAL: Antiinflamatorio esteroidal (glucocorticoide).

DOSIS: Gato: 2-4 mg PO cada 24-48 horas. Polimiopatía felina: Gato: 0.5-1 mg/kg PO cada 24 horas. Antiinflamatorio: Perro: 0.05 mg/kg PO cada 8-12 horas.

USOS: Los citados arriba. Procesos artríticos, reacciones alérgicas y dermatológicas que respondan a la terapia con corticosteroides.

DINAMIA Y CINETICA: Es un glucocorticoide 50 veces más potente que la hidrocortisona en su efecto antiinflamatorio y glucocorticoide y no altera el balance de sodio. Tiene vida media de 12-36 horas, por lo que se le considera de acción media.

EFFECTOS COLATERALES: La inyección subconjuntival esta relacionada a la formación de granuloma que requerirá remoción quirúrgica. No se debe de utilizar en caso de infecciones virales o bacterianas ya que es inmunosupresor. A dosis altas puede haber pérdida de peso, diarrea, anorexia, polidipsia y poliuria. Si se presentan signos cushinoides se debe de reducir la dosis. Se puede presentar gastritis hemorrágica, pancreatitis y hepatopatía. Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con fallas cardiacas, renales o con diabetes mellitus. No se debe de administrar a hembras gestantes porque puede inducir partos prematuros y es teratógeno.

INTERACCIONES: Disminuye la eficacia de los antibióticos bacteriostáticos. La anfotericina B, la furosemida y los diuréticos tiazídicos pueden potencializar la hipocalcemia. Disminuye los niveles séricos de los salicilatos. La fenitoína, fenobarbital y rifampina aumentan el metabolismo de los glucocorticoides. Aumenta los requerimientos de insulina de los pacientes diabéticos. No se debe de vacunar a los animales en terapia de glucocorticoides con vacunas de virus vivo. Si se usan junto con antiinflamatorios no esteroideos, el riesgo de ulceración gastrointestinal aumenta. (2,17,18)

Trimetoprima

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: Con sulfadiazina: Perro: 15 mg(combinado)/kg cada 12 horas PO. 30 mg (combinado)/kg cada 24 horas IM,IV. Gestantes no usar. Con sulfadoxina Perro y Gato: 15 mg(combinado)/kg cada 24 horas IM, IV.

USOS: Infecciones en tracto urinario, infecciones respiratorias, en piel y tejidos blandos, infecciones TGI (salmonelosis, shigelosis, colibacilosis)

DINAMIA Y CINETICA: Actua sobre los pasos de una enzima para la síntesis del ácido tetrahidrofólico, sumándose a la acción de las sulfonamidas. Se absorbe bien PO. Se distribuye en todo el organismo. Puede difundirse fácilmente al feto y membranas fetales.

EFFECTOS COLATERALES: Náuseas, vómito, fatiga, cefalea, mareo, nerviosismo, debilidad, dermatitis. Interfiere con la hematopoyesis, teratogénesis, hemolisis, alteraciones sanguineas. Hepatotoxicidad, neumopatías en sobredosificación. Contraindicado en animales gestantes.

INTERACCIONES: Aumenta el efecto de los anticoagulantes. Facilita el efecto de los hipoglucemiantes orales. Aumenta la toxicidad de algunos diuréticos usados para problemas de falla cardiaca congestiva.

Tripelenamina

GENERAL: Antihistamínico.

DOSIS: 1.0 mg/kg cada 12 horas PO; 1 ml/20 kg IM.

USOS: Reacciones alérgicas. Tiene efectos hipnóticos, prurito, urticaria, dermatitis, eccema húmedo, otitis ecematosa aguda, picadura de insectos, enfisema pulmonar, quemaduras, alivio de la tos en perros con dirofilariasis, prevención del mareo y choque.

DINAMIA Y CINÉTICA: Bloquea los receptores H₁, inhibe la contracción muscular en el TGI, antagoniza el efecto broncoconstrictor, disminuye la permeabilidad capilar por lo cual disminuye la formación de edema y antagoniza los efectos vasodilatadores y vasoconstrictores en el gato.

EFFECTOS COLATERALES: Somnolencia, lasitud, incoordinación, ataxia, visión borrosa y fatiga. Anorexia, náuseas, vómito, malestar epigástrico, constipación o diarrea. Excitación, ataxia y convulsiones.

INTERACCIONES: Sinergismo: tranquilizantes, anestésicos y narcóticos, disminuyen el efecto de los esteroides, andrógenos, hidrocortisona y progesterona. No usarlo junto con fenotiazínicos.

Triyodotironina

GENERAL: Hormona.

DOSIS: Perro: 4-6 microgramos/kg PO cada 8 horas. Gato: 4.4 microgramos/kg PO cada 8-12 horas.

USOS: Hipotiroidismo, especialmente en el caso de pacientes que no pueden convertir la T₄ en T₃ como los que se encuentran en terapia de corticosteroides y los que no pueden absorber la tiroxina del TGI.

DINAMIA Y CINÉTICA: Las concentraciones séricas máximas se alcanzan a las 2-5 horas post administración oral. Los niveles séricos de T₃ se deben de determinar antes y 2-4 horas después de su administración. Los niveles de T₄ deben de ser indetectables, debido a la retroalimentación negativa supresora de T₃ sobre el tejido tiroideo funcional restante.

EFFECTOS COLATERALES: Se debe administrar con cuidado a pacientes con hipoadrenocortisismo, diabetes mellitus o falla congestiva cardiaca debido al aumento en el metabolismo. Los signos por sobredosis incluyen poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, jadeo, vómito, diarrea, nerviosismo y taquicardia. Los signos clínicos de sobredosis desaparecen después de 2 días de haber descontinuado el tratamiento. Después se puede reanudar el tratamiento a dosis más bajas.

INTERACCIONES: La actividad de la epinefrina y la norepinefrina aumenta con el uso de T₃. Aumenta los requerimientos de insulina de los pacientes diabéticos y disminuye los efectos terapéuticos de los digitálicos. En humanos

se ha reportado una hipertensión y taquicardias severas después de la inducción con ketamina. (2,3,17)

Vancomicina

GENERAL: Antibiótico de amplio espectro.

DOSIS: Perro: 3 mg/kg PO cada 8-12 horas.

USOS: Sobrecrecimiento bacteriano en TGI.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un antibiótico bactericida producido por el *Streptomyces orientalis*. Actúa impidiendo la formación del peptidoglicano de la pared bacteriana lo que ocasiona que la pared se rompa y estalle la bacteria. No se absorbe del TGI.

EFFECTOS COLATERALES: Se debe de utilizar con mucho cuidado en pacientes con falla renal y reducir la dosis.

INTERACCIONES: No se debe de utilizar con otros fármacos que causen nefrotoxicidad como las sulfas u ototoxicidad como los aminoglicósidos. (8,17)

Vasopresina, tanato oleoso

GENERAL: Hormona.

DOSIS: 2.5-5.0 UI IM cada 24-48 horas o cuando se requiera. La dosis debe de ser calculada para cada paciente.

USOS: Control de la diabetes insípida central, es decir por falta de reabsorción de agua en los riñones por lo que hay poliuria y consecuentemente polidipsia. La orina no es concentrada y tiene una gravedad específica baja.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es una hormona secretada por el hipotálamo y almacenada en el lóbulo posterior de la hipófisis que disminuye la producción de la orina, eleva la presión sanguínea y estimula el músculo liso del intestino y del tracto urinario incluyendo la vejiga. Actúa en los receptores membranales del túbulo contorneado distal y el túbulo colector, activando el AMPc para aumentar la reabsorción de agua al incrementar el diámetro de los poros o canales.

EFFECTOS COLATERALES: Dolor abdominal, náuseas, vómito, constricción bronquial, retención de fluidos, hiponatremia, dolor en el sitio de la inyección y formación de abscesos estériles. Esta contraindicada en pacientes con enfermedad cardio-renal con hipertensión, epilepsia o hipersensibilidad a la vasopresina. Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con asma o falla cardíaca.

INTERACCIONES: Las dosis altas de epinefrina, heparina o demeclocilina pueden antagonizar los efectos de la vasopresina. La clorpropamida, carbamazepina y fludrocortisona pueden potencializar el efecto de la vasopresina. (2,3,17,18,20)

Verapamil HCl

GENERAL: Bloqueador de los canales de Ca.

DOSIS: Perro: a) 0.05-0.15 mg/kg IV en bolo. b) 2-10 microgramos/kg/min En infusión IV. c) 1 mg/kg PO cada 8 horas.

USOS: Arritmias supraventriculares, fibrilación atrial y taquicardia atrial.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es un inotrópico negativo más potente que el diltiazem o la nifedipina. Es un vasodilatador sistémico y coronario con efecto antiarrítmico importante. Inhibe el flujo de Ca transmembranal en tejidos excitables.

EFFECTOS COLATERALES: Esta contraindicada en la enfermedad denominada "síndrome sinusal", bloqueo atrioventricular y falla congestiva del miocardio, choque, hipotensión o pacientes intoxicados con digitálicos. Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con enfermedad hepática o renal. Los efectos colaterales incluyen náuseas, constipación, fatiga, bradicardia, taquicardia, hipotensión, incremento de la falla congestiva cardíaca, edema pulmonar y bloqueo atrioventricular.

INTERACCIONES: El verapamil aumenta los niveles séricos de los digitálicos y de la teofilina. La epinefrina, isoproterenol y teofilina antagonizan su efecto. El propranolol aumenta el efecto depresor cardíaco del verapamil. Las sales de calcio, vitamina D y rifampina disminuyen los efectos farmacológicos del verapamil y la cimetidina los aumenta al prolongar su vida media. Los anticoagulantes, sulfonamidas, salicilatos y otros fármacos que se unan a las proteínas plasmáticas lo pueden desplazar, predisponiendo su toxicidad. Los agentes antihipertensores pueden causar hipotensión aguda. (2,3,17,18)

Vinblastina

GENERAL: Antineoplásico.

DOSIS: Mastocitoma: 1 mg/m² IV una vez a la semana, en un protocolo. Linfoma: 2 mg/m² IV una vez a la semana, en un protocolo. El tratamiento se prolonga hasta que otras variables del estado general del individuo lo permitan.

USOS: Quimioterapia para mastocitoma, linfoma, carcinoma, tumor esplénico y linfoma.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es transportada al interior de la célula por un mecanismo de transporte activo. Es específica de fase del ciclo celular ya que actúa en la metafase. Se une a la tubulina y destruyen los microtúbulos celulares que son los responsables de mantener la integridad estructural de la célula, transportar los solutos y neurotransmisores y formar los arcos mitóticos. El resultado es la muerte celular en líneas con elevada actividad metabólica.

EFFECTOS COLATERALES: Esta contraindicada en pacientes con leucopenia o granulocitopenia o infecciones bacterianas. Los efectos colaterales son náuseas, vómito y supresión de la médula ósea transitoria. También se puede presentar constipación, estomatitis, íleo, dolor muscular secreción inapropiada de ADH y pérdida de reflejos en los tendones profundos. La administración perivascular causa necrosis.

INTERACCIONES: Ninguna de importancia en medicina de pequeñas especies. No hay resistencia cruzada entre la vinblastina y la vincristina a pesar de su similitud.

COMENTARIOS: En caso de administración perivascular se debe de tratar de aspirar el fármaco, infiltrar el area con bicarbonato de sodio al 8.4%, dexametasona o hialouronidasa (150 microgramos/ml) o aplicar DOMOSO en forma tópica. Se deberán aplicar compresas tibias en la zona. (2,3,17,18)

Vincristina

GENERAL: Antineoplásico.

DOSIS: Tumor venereo transmisible: Perro: 0.025 mg/kg IV una vez a la semana por 4 semanas. Trombocitopenia inmune: Perro: 0.01-0.025 mg/kg IV cada 7-10 días como se necesite. Linfosarcoma: 0.50-0.75 mg/m² IV una vez a la semana, en un protocolo. Gato: 0.5-1 mg/m² IV durante 7 días en un protocolo.

USOS: Los citados arriba y neoplasias linforeticulares, sarcomas y carcinoams en general.

DINAMIA Y CINETICA: Es transportada al interior de la célula por un mecanismo de transporte activo. Es específica de fase del ciclo celular ya que actua en la metafase. Se une a la tubulina y destruyen los microtúbulos celulares que son los responsables de mantener la integridad estructural de la célula, transportar los solutos y neurotransmisores y formar los arcos mitóticos. No se absorbe PO.

EFFECTOS COLATERALES: Es neurotóxica pudiendo causar defectos en la propiocepción, hiporeflexia, ileo y constipación). Se debe de utilizar con cuidado en pacientes con enfermedad hepática (se debe de reducir la dosis), leucopenia, infecciones bacterianas o enfermedades neuromusculares preexistentes. Es menos depresora de la médula osea que la vinblastina y causa una leucopenia leve. Puede elevar las enzimas séricas hepáticas, secreción inapropiada de ADH, alopecia, dolor mandibular, estomatitis y convulsiones.

INTERACCIONES: La asparginasa puede aumentar la neurotoxicidad, esto se puede reducir si la asparginasa es administrada después de la vincristina. (2,3,6,7,17,21)

Vitamina A

GENERAL: Vitamina.

DOSIS: Suplemento nutricional: 400 UI/kg PO cada 24 horas por 10 días. Dermatitis responsiva a la vitamina A: Perro: 10,000 UI/día PO indefinidamente.

USOS: Como suplemento nutricional y tratamiento de dermatosis. En aplicación tópica suprime el efecto anticicatrizante de los antiinflamatorios.

DINAMIA Y CINETICA: Es una vitamina liposoluble. Su función y uso en la visión es muy importante ya que el pigmento de la retina (rodopsin) que es sensible a la luz, es un conjugado de la vitamina A. También interviene en el desarrollo de los epitelios (piel, respiratorio, reproductivo, ojos, riñón) y en el crecimineto de los huesos. Los gatos no pueden convertir el caroteno a vitamina A. Los carotenoides ingeridos son cambiados a vitamina A en las células intestinales, luego se esterifica y transporta al hígado para su almacenamiento.

EFFECTOS COLATERALES: La sobredosis causada por dietas ricas en hígado puede causar espondilitis cervical en gatos y signos parecidos a los de la deficiencia. La deficiencia de vitamina A se detecta por una queratinización del epitelio, baja resistencia a los parásitos, falla para convertir el colesterol a corticosterona. En gatos se reporta la formación de cataratas, fotofobia, conjuntivitis y keratitis y en perros bajo crecimiento y lesiones en piel debido a la deficiencia de vitamina A.

INTERACCIONES: La vitamina E aumenta la absorción, utilización y almacenamiento de la vitamina A. (3,17,18)

Vitamina D₃

GENERAL: Vitamina.

DOSIS: 0.03-0.06 microgramos/kg/día PO.

USOS: Hipocalcemia, raquitismo y osteomalacia.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es una vitamina liposoluble. Se absorbe en TGI y se acumula en todos los tejidos del cuerpo, en especial en el hígado y tejido adiposo. Aumenta la absorción intestinal y renal de calcio, y moviliza el calcio de los huesos con lo que aumenta el nivel de calcio sanguíneo. Mantiene niveles adecuados de fósforo y calcio en la sangre con lo que promueve el crecimiento del hueso. La deficiencia se traduce en raquitismo y osteomalacia.

EFFECTOS COLATERALES: La sobredosis de vitamina D disminuye la mineralización de los huesos y ocasiona calcificación distrófica de otros tejidos.

INTERACCIONES: Puede antagonizar los efectos de los bloqueadores de canales de calcio y de los bloqueadores neuromusculares. Puede aumentar la toxicidad de los digitálicos. (3,17,18)

Vitamina E

GENERAL: Vitamina.

DOSIS: Lupus discoide: Perro: 400 UI PO cada 12 horas; aplicación tópica. Miositis por deficiencia: Perro: 400 UI/día PO. Esteatitis: Gato: 10-20 UI/kg PO cada 12 horas. Acantosis nigricans: Perro: 200 UI PO cada 12 horas indefinidamente.

USOS: Los descritos arriba y los calambres del síndrome de Scotty.

DINAMIA Y CINÉTICA: Es una vitamina liposoluble que impide la oxidación de los ácidos grasos. Estabiliza al selenio en su forma activa para que pueda catalizar varias reacciones bioquímicas. Su deficiencia puede causar degeneración embrionaria en perros. Se absorbe bien PO y se acumula en hígado y tejido graso.

EFFECTOS COLATERALES: Se han reportado cambios de color en la capa de pelo de los collies tricolores y anorexia. En humanos la sobredosis puede causar debilidad muscular, fatiga, náuseas, diarrea, espasmos intestinales y aumento de los niveles séricos de colesterol y triglicéridos y disminución de los de tiroxina.

INTERACCIONES: Se debe de dar 2 horas antes de la comida ya que el hierro de las dietas comerciales impide su absorción. Aumenta la actividad de los

anticoagulantes orales. Aumenta la absorción, utilización y almacenamiento de la vitamina A. Dosis elevadas de vitamina E pueden retrasar la respuesta a la terapia con hierro de los pacientes con anemia. El aceite mineral reduce la absorción de la vitamina E. (2,3,17,18)

Vitamina K.

GENERAL: Vitamina.

DOSES: 2-5 mg/kg/día dividido en dos tomas cada 12 horas SC. Terapia IV 5 mg cada 12 horas por 7 días. 2-3 mg/kg/día dividido cada 8 horas PO por 5-7 días y luego 1 mg/kg/día dividido cada 8 horas por 4 -6 semanas.

USOS: Desórdenes de la coagulación por mala absorción de vitaminas liposolubles o antagonismo de la vitamina K por salicilatos. Micotoxicosis hemorrágica, colitis ulcerativa, resección de colon, fibrosis quística del páncreas, enteritis crónica.

DINAMIA Y CINETICA: Promueve la coagulación, al promover la carboxilación del ácido glutámico de la protrombina y de los factores III, II, I para hacerlos más activos en la captación de Ca^{++} . La formación de nuevos factores de coagulación tarda 6-12 horas. Se puede administrar PO pero su efecto es más lento, por vía IV se almacena en hígado.

EFFECTOS COLATERALES: Reacción anafiláctica la cual puede ser fatal, mareo, diaforesis, pulso rápido y débil, hipotensión, disnea, cianosis, dolor en el sitio de inyección. Eritema en el sitio de inyección, trastornos hepáticos. Hepatotoxicidad, nefrotoxicidad. Contraindicada en pacientes con enfermedad hepática grave.

INTERACCIONES: El efecto de los anticoagulantes es antagonizado por la vitamina K. Los salicilatos y fármacos analgésicos antipiréticos no salicilatos también disminuyen su efecto coagulante. Es recomendable suspender o disminuir el antimicrobiano que pudo haberlo causado la disminución de la flora bacteriana del TGI y por lo tanto la supresión de la síntesis de vitamina K. La fenilbutazona, aspirina, cloranfenicol, sulfonamidas, alopurinol, cimetidina, metronidazol, esteroides anabólicos, ketoconazol, propranolol y fármacos tiroideos antagonizan el efecto terapéutico de la vitamina K.

Xilacina

GENERAL: Anestésico y tranquilizante.

DOSES: 1.1 mg/kg IV. 1.1-2.2 mg/kg IM, SC. Tranquilizante: 0.6 mg/kg IV, IM.

USOS: Inmovilización, analgesia, sedación, emesis, preanestésico, relajación muscular.

DINAMIA Y CINETICA: Deprime al SNC. Se puede administrar por vía IV o IM. Rápido inicio de acción, de buena a excelente sedación, la analgesia es excelente y dura de 15-30 min y recuperación suave.

EFFECTOS COLATERALES: Vómito de 1-5 min posadministración, especialmente en gatos, hipotensión, braquicardia, bloqueo atrioventricular de segundo grado, temblor muscular, poliuria, ligera depresión respiratoria, hiperglisemia, glicosuria y agresión. En gatos se ha reportado apnea y convulsiones. Puede causar parto prematuro en el último tercio de gestación. Contraindicada en animales medicados con epinefrina o con arritmias ventriculares. Se debe utilizar con precaución en

animales con enfermedades cardíacas, hipotensión, choque, disfunciones respiratorias, enfermedad hepática o renal graves, historial de convulsiones o muy débiles.

INTERACCIONES: Efecto aditivo al combinarse con tranquilizantes y barbitúricos. Se puede administrar atropina o glicopirrolato para prevenir la bradicardia, pero en perros puede causar hipertensión. La xilacina sensibiliza al miocardio a las catecolaminas especialmente si se combina con halotano. Los barbitúricos, fenotiacínicos y narcóticos aumentan la depresión de SNC. La yombina (perro: 0.1 mg/kg IV, gato: 0.5 mg/kg IV) se puede utilizar para antagonizar los efectos de la xilacina.

Yodo polivinil-pirrolidona

GENERAL: Antiséptico.

DOSIS: Solución tópica al 10%. La cantidad de yodo disponible es de 1%. A menudo se acompaña con emolientes. Gato: Sporotrichum schenki: 20 mg/kg/día PO por 15-20 días.

USOS: Es un antiséptico cutáneo y de heridas con moderada actividad antimicótica.

DINAMIA Y CINÉTICA: La combinación del yodo con surfactantes no iónicos como la providona (polivinil piridolona) aumenta el efecto antibacteriano del yodo. El yodo libre tiene acción esporicida y fungostática o fungicida. Causa oxidación del tejido, la bacteria o microorganismo, sin liberación de oxígeno.

EFFECTOS COLATERALES: Irritación con el uso crónico. Disminuye la velocidad de cicatrización en heridas no contaminadas con bacterias.

INTERACCIONES: Los emolientes disminuyen un poco su eficacia. Vía oral es tóxico en gatos a pesar de su recomendación. Potencialmente letal. (20)

Zinc, acetato de

GENERAL: Antídoto.

DOSIS: Perro: 5-10 mg/kg PO cada 12 horas o 100 mg PO cada 12 horas durante 3 meses, luego 50 mg PO cada 12 horas.

USOS: Toxicosis hepática por cobre.

DINAMIA Y CINÉTICA: La concentración terapéutica adecuada es de 200-500 microgramos/dl. Se debe de administrar el fármaco durante 3-6 meses para obtener estos niveles. El zinc no puede revertir los cambios cirróticos del hígado. El zinc quela al Cu y hace más fácil su eliminación y excreción. Se absorbe bien en TGI.

EFFECTOS COLATERALES: Los perros lo toleran bien. Se puede presentar vómito que se puede controlar dando el medicamento con un pequeño trozo de carne, pero el fármaco no se debe de dar con el alimento.

INTERACCIONES: Para que sea eficaz debe de darse con una hora de separación de la comida. (2)

LITERATURA CITADA

- (1) Adawa, D, Hassan, A, Abdullah S, Ogunkoya A, Adeyanju, J and Okoro, J: Clinical trail of long-acting oxitetracycline and piroxicam in the treatment of canine ehrlichosis. *Vet, quart.* 14: 118-120 (1992).
- (2) Allen, D.G., Pringle, J.K. and Smith D.: Handbook of Veterinary Drugs. *J.B. Lippincott Company*. Philadelphia, 1993.
- (3) Booth, N.H. and McDonald, L.E.: Veterinary Pharmacology and Therapeutics. 6th ed. *Library of Congress Cataloging in Publication Data*, Iowa, 1988.
- (4) Boothe, D.M.: Drug therapy in cats: Mechanisms and avoidance of adverse drugs reactions. *JAVMA.*, 196: 1297-1305, (1990).
- (5) Boothe, D.M.: Drug therapy in cats: A systems approach. *JAVMA.*, 196: 1502-1511, (1990).
- (6) Boothe, D.M.: Drug therapy in cats: A therapeutic category approach. *JAVMA.*, 196: 1659-1669, (1990).
- (7) Boothe, D.M.: Drug therapy in cats: Recommended dosing regimens. *JAVMA.*, 196: 1845-1850, (1990).
- (8) Bowman, W.C. y Rand, M.J.: Farmacología: Bases Bioquímicas y Patológicas. Aplicaciones Clínicas. 2ª ed. *Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V.*, México D.F., 1985.
- (9) Christ, W., Lehner, T. and Ulbrich, B.: Specific toxicologic aspects of the quinolones. *Rev. Infect. Dis.*, 10 (Suppl. 1): 141s-146s (1988).
- (10) Corona T. E.: La enrofloxacin como terapia en el tratamiento de piodermas en perros. Tesis de licenciatura. *Fac. de Med. Vet. y Zoot.* Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 1990.
- (11) Fernandez A.N.: Estudio comparativo de la toxicidad renal, hepática y gastrointestinal del piroxicam y la dipirona en perros. Tesis de licenciatura. *Fac. de Med. Vet. y Zoot.* Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 1992.
- (12) Galbarait, E.A. and Kellar, Mc. QA.: Pharmacokinetics and pharmacodynamics of piroxicam in dogs. *Vet. Rec.* 128: 561-566 (1991).
- (13) González E.A.: Manual de farmacología práctica en perros y gatos. Tesis de licenciatura. *Fac. de Med. Vet. y Zoot.* Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 1992.

- (14) Kellar, Mc. Q.A., May, S.A, and Lees, P.: Pharmacology and therapeutics of non-esteroidal anti-inflammatory drugs in the dog and cat: 2 individual agents. *J. small anim. prac.* 32: 225-235 (1991).
- (15) Kore A.M.: Toxicology of nonsteroidal antiinflamatory drugs. *Vet. Clin. N.A. Small anim. prac.* 20: 419-430 (1991).
- (16) Ramos M.C.: Farmacocinética de piroxicam. Tesis de Maestría en Farmacología. *Fac. de Quim.* Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 1986.
- (17) Rhea V.M.: American Animal Hospital Association Formulary. Second ed. *American Animal Hospital Association*, Denver, 1988.
- (18) Rossoff, I.S.: Handbook of Veterinary Drugs. *Springer Publishing Company, Inc.*, New York, 1974.
- (19) Spellman P.G.: Gastrointestinal reaction to piroxicam. *Vet. Rec.* 130: 211 (1992).
- (20) Sumano L.H. y Ocampo C.L.: Farmacología Veterinaria. *McGraw Hill de México, S.A de C.V.*, México D.F., 1993.
- (21) The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice: Clinical Pharmacology. *W.B. Saunders Company*, Philadelphia, 1988.
- (22) Usa, Food and Drug Administration: FDA/CVM 1992 Veterinary Adverse Drug Reaction Summary. *FDA vet.* 9: 11-112 (1993).
- (23) Usa, Food and Drug Administration: FDA/CVM 1992 Veterinary Adverse Drug Reaction Summary (continued from november-december issue). *FDA vet.* 9: 113-124 (1994).
- (24) Weissinger, J. and Rea, Mc. D.: FDA fast-tracking of pet population control drugs. *J. Am. vet. med. Ass.*, 198:1231-1233 (1991).
- (25) Yañez N.M.: Tratamiento de neumonías bacterianas en perros mediante un nuevo quimioterapéutico: Enrofloxacina. Tesis de licenciatura. *Fac. de Med. Vet. y Zoot.* Universidad Nacional Autónoma de México. Cuautitlán, Estado de México. 1990.
- (26) Zapata, G.U.: Uso de la enrofloxacina en el tratamiento de osteomielitis en la clínica de pequeñas especies. Tesis de licenciatura. *Fac. de Med. Vet. y Zoot.* Universidad Nacional Autónoma de México. Cuautitlán, Estado de México. 1988.